

**Progetto di ampliamento
riallestimento e illuminazione del
Museo del Paesaggio Sonoro a
Palazzo Grosso di Riva presso
Chieri: un viaggio attraverso la
metamorfosi del suono, dagli albori
ad oggi.**

Andrea Fiorenza.
s232777



Politecnico di Torino
Corso di Laurea in Architettura
per il Progetto Sostenibile

Relatore: prof. Chiara Aghemo
Correlatori: prof. Valeria Minucciani
arch. Gabriele Piccablotto

INDICE.

INTRODUZIONE.

CAPITOLO I	PALAZZO GROSSO.	
2.1	Inquadramento Territoriale di Riva presso Chieri;	13
	2.1.1 <i>La Chiesa Parrocchiale di Riva;</i>	15
	2.1.2 <i>La Torre Campanaria;</i>	17
	2.1.3 <i>La Torre Porta Astense;</i>	17
	2.1.4 <i>La Confraternita di Santa Croce;</i>	19
	2.1.5 <i>Il Santuario della Madonna della Fontana;</i>	21
	2.1.6 <i>La Bottega Storica di Tessitura Rivese.</i>	21
2.2	Cenni storici;	23
2.3	Restituzione Grafica:	31
	2.3.1 <i>Rilievo Architettonico;</i>	31
	2.3.2 <i>Rilievo Illuminotecnico;</i>	32
	2.3.3 <i>Ambienti del Piano Terra;</i>	35
	2.3.4 <i>Ambienti del Piano Primo;</i>	41
	2.3.5 <i>Facciate;</i>	49
2.4	Analsi S.W.O.T.	51
CAPITOLO II	ATTUALE MUSEO DEL PAESAGGIO SONORO.	
3.1	Storia del Museo;	57
3.2	Il Progetto dello Studio BODA';	59
3.3	Rilievo del Museo attuale;	63
3.4	Storytelling del Museo:	64
	3.3.1 <i>Sala del Novecento;</i>	65
	3.3.2 <i>Sala della Caccia;</i>	67
	3.3.3 <i>Sala delle campane;</i>	69
	3.3.4 <i>Sala dei Musicanti;</i>	71
	3.3.5 <i>Sala della Transizione.</i>	73

CAPITOLO IV

APPROFONDIMENTI TEMATICI.

4.1	Luce Museale;	77
4.1.1	<i>I Materiali;</i>	81
4.1.2	<i>Illuminamento;</i>	83
4.1.3	<i>Distribuzione della Luce;</i>	84
4.1.4	<i>Direzione e Incidenza della Luce;</i>	85
4.1.5	<i>Tonalità di Luce e resa Cromatica;</i>	87
4.1.6	<i>Controllo dell'Abbagliamento.</i>	89
4.2	Approccio al progetto di luce;	91
4.2.1	<i>Analisi delle Opere;</i>	93
4.2.2	<i>Analisi del Sito;</i>	94
4.2.3	<i>Analisi del Progetto di Allestimento;</i>	95
4.2.4	<i>Requisiti Illuminotecnici;</i>	96
4.2.5	<i>Normativa;</i>	97
4.2.6	<i>Conservazione Prevetiva;</i>	99
4.2.7	<i>Sistemi Espositivi Temporizzati.</i>	101
4.3	Exhibit;	103
4.4	Tecnologie di Comunicazione;	111
4.5	Musei di Etnomusicologia:	113
4.5.1	<i>MuSIC, Ceret, Francia;</i>	115
4.5.2	<i>Musée du quai Branly-Jacques Chirac, Parigi;</i>	117
4.5.3	<i>MIM Phoenix, Arizona, USA.</i>	119
4.6	Riferimenti Progettuali.	121

CAPITOLO V

PROGETTO MUSEO PAESAGGIO SONORO.

5.1	Criteri Progettuali per la Rifunionalizzazione;	125
5.2	Progetto di allestimento;	127
5.2.1	<i>Accessibilità;</i>	128
5.2.2	<i>Divisione Funzionale;</i>	128
5.2.3	<i>I Valori;</i>	128
5.2.4	<i>I Percorsi;</i>	128
5.2.5	<i>Utenza / Didattica;</i>	129
5.2.6	<i>Multimedialità;</i>	129
5.2.7	<i>Interventi su tutte le sezioni del progetto.</i>	129
5.3	Parole Chiave;	130
5.3.1	<i>Restituzione Grafica;</i>	131
5.3.2	<i>Narrazione (Storytelling);</i>	133
5.3.3	<i>Visita Museale (Fumetto).</i>	135

CAPITOLO VI

ARTICOLAZIONE DEL MUSEO PAESAGGIO SONORO.

6.1	Progetto illuminotecnico;	147
6.2	Ambienti Progettati al Piano Terra:	150
6.2.1	1 Atrio;	151
6.2.2	2 La Trasformazione;	153
6.2.3	3 Aula Didattica UniTo;	155
6.2.4	4 Laboratorio;	157
6.2.5	5 Biglietteria / Bookshop.	159
6.3	Ambienti Progettati al Secondo Piano;	162
6.3.1	6 Gli Albori;	163
6.3.2	7 Il richiamo della Natura;	165
6.3.3	8 Intorno al Fuoco;	167
6.3.4	9 Gli Arnesi del Suono;	169
6.3.5	10 il Lavoro;	171
6.3.6	11 Il Ritmo della Comunità;	173
6.3.7	12 Strepitus;	175
6.3.8	13 Torre Campanaria;	177
6.3.9	14 Le Scale Sonore.	179
6.4	Ambienti Progettati al Primo Piano;	182
6.4.1	15 I Musicanti;	183
6.4.2	16 La Transizione;	185
6.4.3	17 Il Silenzio;	187
6.4.4	18 Interactive Tape;	189
6.4.5	19 La Plastica.	191
6.5	Le Mostre temporanee;	193
6.5.1	Arredi per Mostre Temporanee.	194
6.6	Il Progetto degli Esterni;	196
6.6.1	Il Giardino Sonoro;	203
6.6.2	Bar / Caffetteria;	205
6.6.3	I Puntamenti sulle Facciate;	207
6.6.4	La Luce nel Giardino Sonoro;	209
6.6.5	La Luce sul Prospetto Principale.	211

7.1	Risultati di Calcolo della Luce sugli Esterni;	216
	7.1.1 <i>Apparecchi di Illuminazione sul Prospetto Principale e sulla Piazza ;</i>	216
	7.1.2 <i>Risultati sul Prospetto Principale e sulla Piazza;</i>	217
	7.1.3 <i>Apparecchi di illuminazione del giardino e del prospetto lato giardino;</i>	220
	7.1.4 <i>Risultati del giardino e del prospetto lato giardino.</i>	221
7.2	Risultati Illuminotecnici Sala delle Conferenze (Sala dei Paesaggi):	226
	7.2.1 <i>Scenari;</i>	227
	7.2.2 <i>Apparecchi di Illuminazione Scenario Conferenze;</i>	228
	7.2.3 <i>Risultati Scenario Conferenze;</i>	229
	7.2.4 <i>Particolare del Nastro Metallico di Supporto ai Proiettori;</i>	232
	7.2.5 <i>Apparecchi di Illuminazione Scenario Oratore / Proiezioni;</i>	233
	7.2.6 <i>Risultati Scenario Oratore / Proiezioni;</i>	236
	7.2.7 <i>Apparecchi di Illuminazione Scenario Mostre Temporanee;</i>	238
7.3	Risultati Illuminotecnici Sala dei Musicanti (Sala Etrusca):	240
	7.3.5 <i>Scenari.</i>	241
	7.3.1 <i>Apparecchi di Illuminazione Sala dei Musicanti;</i>	242
	7.3.2 <i>Risultati Scenario Luci Accese;</i>	243
	7.3.4 <i>Risultati Scenario Proiezioni e Ombre.</i>	247

CONCLUSIONI 251

BIBLIOGRAFIA 253

SITIGRAFIA

ALLEGATI

- tav. 1 Rilievo Architettonico di Palazzo Grosso;
- tav. 2 Rilievo del Sistema di Illuminazione del Piano Terra;
- tav. 3 Rilievo del Sistema di illuminazione del Primo Piano;
- tav. 4 Rilievo dell'allestimento dell'attuale Museo Del Paesaggio Sonoro;
- tav. 5 Proposta Progettuale - Distribuzione dei Percorsi;
- tav. 6 Proposta Progettuale - Storytelling;
- tav. 7 Proposta Progettuale - Concept dell'Allestimento e dell'Illuminazione del Piano Terra;
- tav. 8 Proposta Progettuale - Concept dell'Allestimento e dell'Illuminazione del Secondo Piano;
- tav. 9 Proposta Progettuale - Concept dell'Allestimento e dell'Illuminazione del Primo Piano;
- tav. 10 Proposta Progettuale - Concept dell'Allestimento e dell'Illuminazione Giardino;
- tav. 11 Proposta Progettuale - Illuminazione degli Esterni;
- tav. 12 Risultati - Render, Didistribuzione delle Luminanze e degli Illuminamenti degli Esterni;
- tav. 13 Risultati - Progetto Illuminotecnico della Sala delle Conferenze;
- tav. 14 Risultati - Progetto Illuminotecnico della Sala dei Musicanti.

1.



in alto,
prospetto frontale sulla Piazza Parrochiale

INTRODUZIONE.

Tra la città di Torino e le Langhe, ai piedi della collina torinese, sorge Palazzo Grosso, nel territorio di Riva presso Chieri un comune di circa 4000 anime dedito all'allevamento e all'agricoltura, forte di un grande patrimonio culturale e popolare. Il Palazzo è un piccolo gioiello, seppur poco conosciuto, che merita di essere messo in risalto e valorizzato per le raffinatezze architettoniche e pittoriche custodite al suo interno. Ad oggi risulta già tutelato dalla sovrintendenza dei Beni Culturali. Il palazzo originario della fine del 1700, su progetto dell'architetto Bernardo Vittone, è oggi suddiviso sotto due funzioni principali distinte. Il piano terra e piano nobile, ospitano la sede comunale di Riva presso Chieri fin dal 1855, con tutti i rispettivi uffici necessari all'attività. Il secondo e ultimo piano, invece, ospita dal 2005 il civico Museo del Paesaggio Sonoro. Un museo nato dalla passione di un uomo, Domenico Torta, direttore del museo, che da più di trent'anni si dedica all'attenta opera di studio e raccolta dell'importante patrimonio della musica popolare del Piemonte. Ed è in questo contesto museale che ci inseriamo noi, in quanto ultimamente è interesse comune, sia dell'istituzione museale che della municipalità, rendere l'intero edificio un'istituzione culturale affermata per lo studio dell'etnomusicologia. Entrati direttamente in contatto con la direzione del museo siamo rimasti attentamente in ascolto delle loro richieste, riuscendo in questo modo ad estrapolare gli obiettivi da prefissarci per il nostro lavoro di tesi. I piani occupati al momento dagli uffici

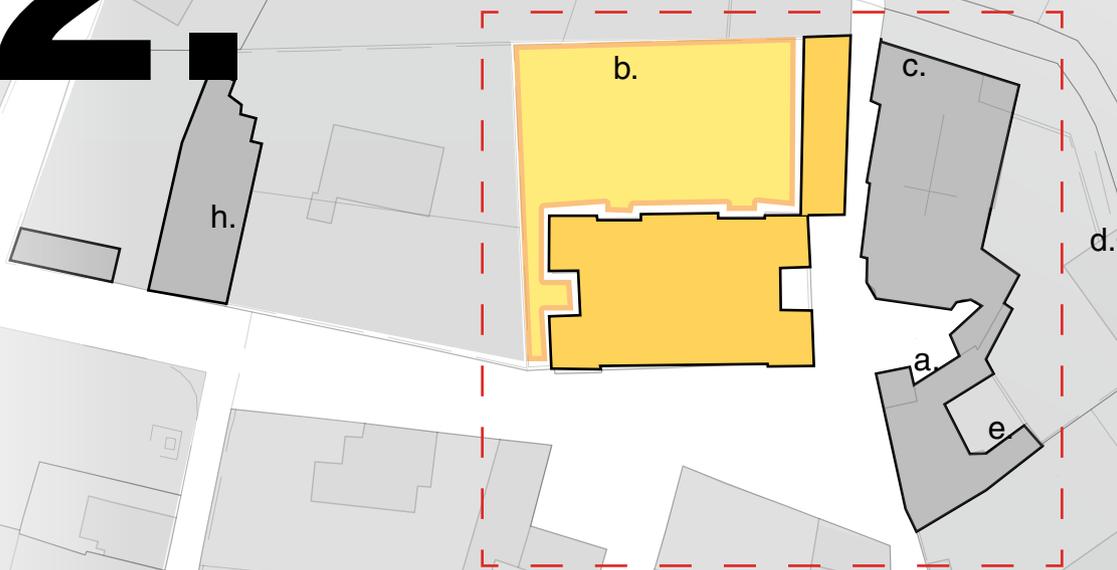
comunali, quindi verranno liberati, permettendo a Palazzo Grosso di divenire interamente il contenitore del Museo del Paesaggio Sonoro. Questo è l'obiettivo da perseguire, ponendo particolare attenzione alle caratteristiche architettoniche del contenitore. Le tematiche sulle quali dedicheremo maggiore attenzione e che di conseguenza saranno maggiormente approfondite riguardano:

-Il racconto della storia del paesaggio sonoro sin dalle sue origini, tradotto nel percorso museale, con le relative considerazioni, al fine di redigere un progetto di exhibit che punti a raccontare, con appositi espositori, tecnologie interattive e installazioni didattiche, l'essenza del Museo.

-Il progetto illuminotecnico attento alla valorizzazione attraverso la luce degli apparati decorativi come i sistemi voltati e gli affreschi.

La luce dovrà fungere da elemento fulcro di un progetto che punta a far convivere esposizione e contenitore garantendo il comfort visivo, con una percezione ottimale degli oggetti esposti, un chiaro e sicuro orientamento nel il percorso museale e un'alta qualità dell'esperienza di visita, integrati alla conservazione degli oggetti in mostra e all'economicità e sostenibilità dell'intervento.

2.



- a. Palazzo Grosso
- b. Giardino delle Meraviglie
- c. Associazione combattenti
- d. Chiesa Parrocchiale della Maria Assunta
- e. Torre campanaria
- f. Torre Astense
- g. Chiesa della Confraternita di Santa Croce
- h. Biblioteca Civica

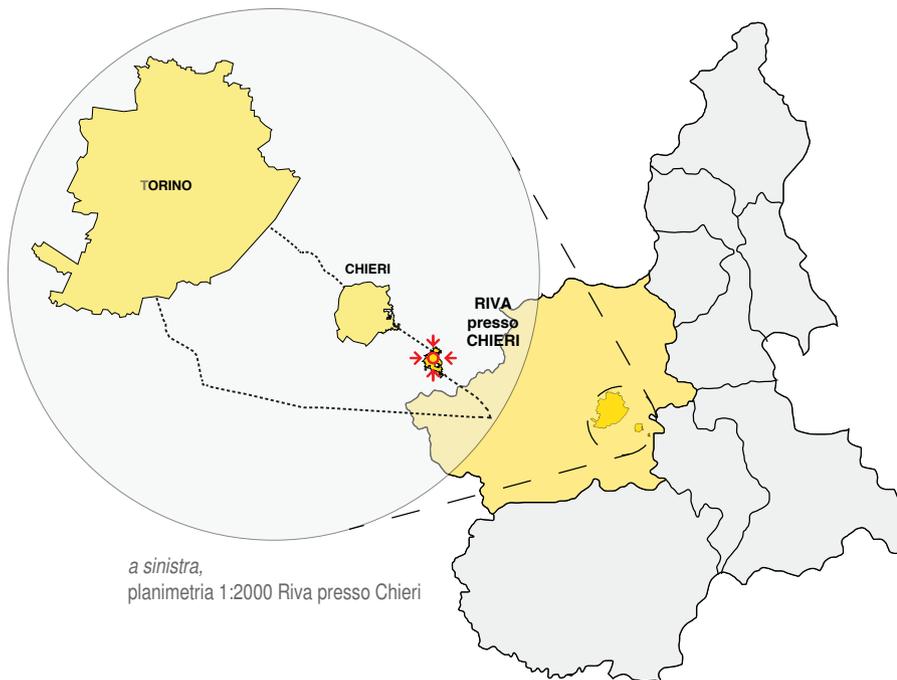


PALAZZO GROSSO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE RIVA PRESSO CHIERI

Sull'argine alto che guarda Chieri sulla strada tra Torino ed Asti, si trova una cittadina rurale che ha una storia antica Riva presso Chieri, fondata dai Romani ed in seguito crocevia e teatro di molti avvenimenti, è stata più volte distrutta e ricostruita nel corso dei secoli. Questa tipica cittadina piemontese conserva alcune importanti testimonianze storiche ed alcuni "gioielli" architettonici, come la Torre porta Astense, Santuario della Madonna della Fontana, Palazzo Grosso, annoverato tra i tesori artistici dell'Italia minore, per le incantevoli sale affrescate.

13





in alto,
ingresso frontale alla Chiesa Parrocchiale

PARTE
DELLA
MURATA

2.1.1 La chiesa parrocchiale di Riva.

I lavori di realizzazione dell'odierna Chiesa parrocchiale di Riva occuparono buona parte del Settecento (1725-1792); all'inizio del secolo la preesistente chiesa versava in cattive condizioni, dunque si avvertì la necessità di ricostruirla. I disegni videro il susseguirsi di diversi architetti: Giovanni Antonio Sottis, Gian Giacomo Plantery, Bernardo Antonio Vittone e Francesco Valeriano Dellala. L'aula centrale è a pianta ottagonale, sormontata da una cupola ellittica, splendida opera della maturità artistica del Vittone, ed è ben illuminata grazie a quattro finestre e alla lanterna. Gli affreschi, ottocenteschi, sono opera del pittore Gabriele Ferrero. All'interno si trovano diverse cappelle; notevole è l'organo del 1868, opera dei fratelli Lingiardi. Ricordiamo due opere di valore: il quadro della Madonna del Rosario (di inizio Seicento), attribuibile a Guglielmo Caccia, detto il Moncalvo, o a sua figlia Orsola, e il crocifisso ligneo (anni '20 del Settecento) ritenuto opera di Carlo Giuseppe Plura. Il coro ligneo è situato dietro l'altar maggiore, in marmo policromo, sul quale è posta una statua della Madonna del Rosario (XVII secolo). Entrando, sulla sinistra, si trova il fonte battesimale, composto da due vasche cinquecentesche. Qui fu battezzato San Domenico Savio, nato nella frazione San Giovanni di Riva, futuro allievo di don Bosco. Al santo rivese è anche dedicata una cappella (alla sinistra dell'altare).¹



16



2.1.2 La torre campanaria.

Risale all'epoca medievale, ebbe per lungo tempo anche funzione di torre civica. Il concerto storico era di sei campane; ne è stata aggiunta in seguito una settima, proveniente dal campanile della chiesa della Confraternita della Santa Croce.

17

2.1.3 La Torre porta Astense.

Questa torre risale al XII secolo, e aveva funzione di avvistamento. Detta "astense" perché rivolta verso Asti, costituiva uno degli ingressi alla città, essendo situata all'interno della cerchia di mura medievale. La torre è a pianta quadrata, ed ha la particolarità di avere solo tre lati: manca infatti il lato ovest, quello rivolto all'interno del castrum. Sui tre lati si aprono diversi ordini di finestre.

in alto a sinistra,
facciata Torre Campanile su Piazza della
parrocchia
in basso a sinistra,
Torre Astense

18



in alto,
campanile della confraternita si Santa Croce

2.1.4 La Confraternita di Santa Croce.

Questa struttura fu fondata nel 1587, e aveva sede nella chiesa omonima, cui era annesso un monastero benedettino. Questo sito aveva già visto sorgere altre chiese (ad esempio la cappella dell'antico castello). Successivamente fu sede della Confraternita dei Battuti. Nel XVIII secolo la chiesa venne ampliata; in particolar modo i lavori riguardarono la sacrestia ed il coro. L'aula è divisa in due da una balaustra lignea; la prima parte è riservata ai fedeli, la seconda, in cui si trovano l'altare e parte di bellissimo coro di legno, è destinata al clero. La cupola fu realizzata da Vitaliano de Grassis nel 1739: l'affresco rappresenta il trionfo della vera Croce. Nei pennacchi sono raffigurate quattro scene legate alla vicenda della scoperta della Croce, ordinata dall'imperatore Costantino: il sogno che precedette la battaglia di Ponte Milvio, l'invio della madre Elena a Gerusalemme, il tormento nel pozzo dell'uomo che conosceva il luogo in cui era la vera Croce, e la scelta, fra tre, della Croce in seguito alla resurrezione di un defunto al contatto col legno sacro. L'organo venne situato nell'orchestra nel 1777, mentre il pulpito è di fine Ottocento. All'interno della chiesa vi sono alcune statue, opera di Carlo Giuseppe Plura: in una nicchia alle spalle dell'altare vi è quella di Elena, madre di Costantino. Parte della struttura dell'edificio è un piccolo campanile.



20



2.1.5 Santuario della Madonna della Fontana.

Eretto dalla comunità di Riva in seguito allo scampato pericolo della peste del 1630, nei pressi di una fontana miracolosa. La chiesa, costruita nel 1633-34 con forme semplici, venne ricostruita nel 1660-64 e riccamente ornata di stucchi e tele. Nel 1738, essendo la costruzione era in cattive condizioni; venne interpellato l'arch. Bernardo Vittone, che sconsigliò il restauro e si apprestò alla stesura di un nuovo progetto. La chiesa attuale venne costruita nel 1777 dall'architetto Luigi Michele Barberis, allievo del Vittone. Nel 1785 il comune decise la costruzione della casa per i cappellani e per gli esercizi spirituali che venne ultimata tra il 1789 e 1791.

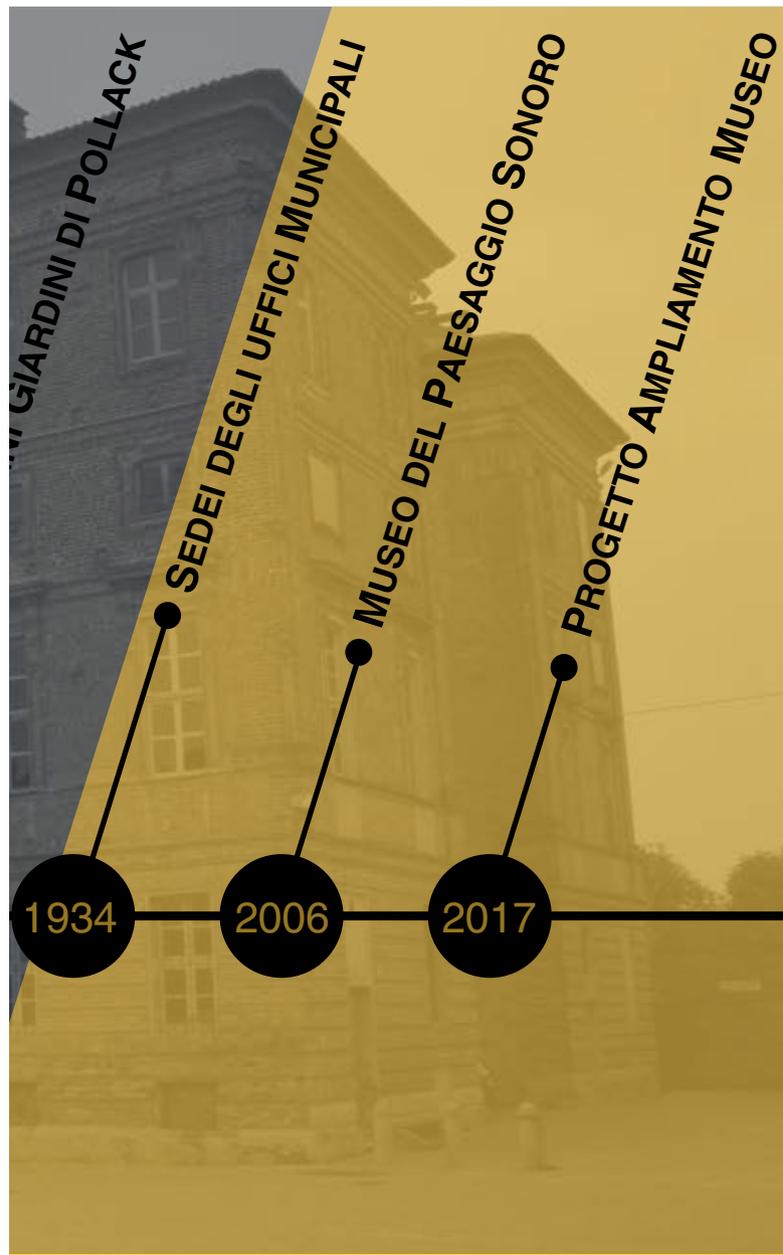
21

2.1.6 Bottega storica Tessitura Rivese.

La Bottega storica tessile presenta un ampio spazio espositivo con allestimento di stoffe, biancheria e prodotti finiti per la casa esposti in ambienti del secolo scorso (1900). Al termine della visita si potranno acquistare prodotti confezionati con la loro stoffa. Possibilità di visita alla sala di produzione dell'ordito e alla sala di produzione del tessuto (tessitura) con relative spiegazioni. La festa di sant'Albano, caratterizzata da un carro tirato dai cani, è una delle feste più antiche che si ricordino in Italia, ed è titolare di un primato: fin dal XII secolo ogni anno è stata celebrata senza interruzioni, anche in difficili periodi di guerre o carestie.



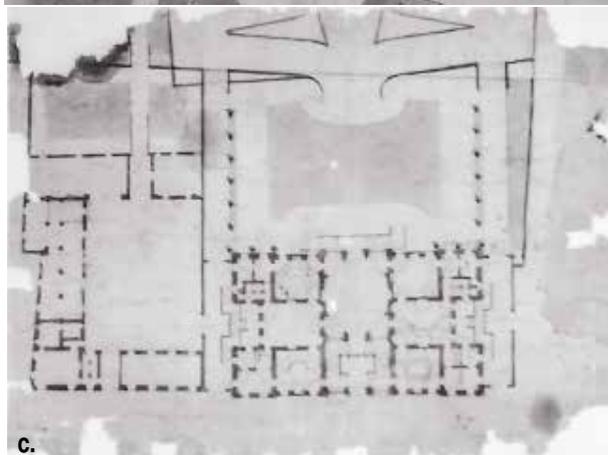
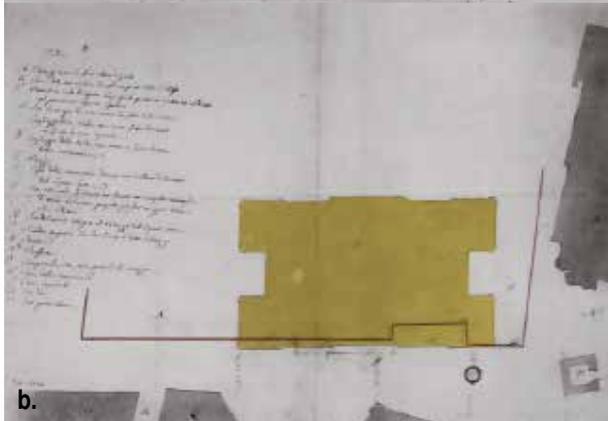
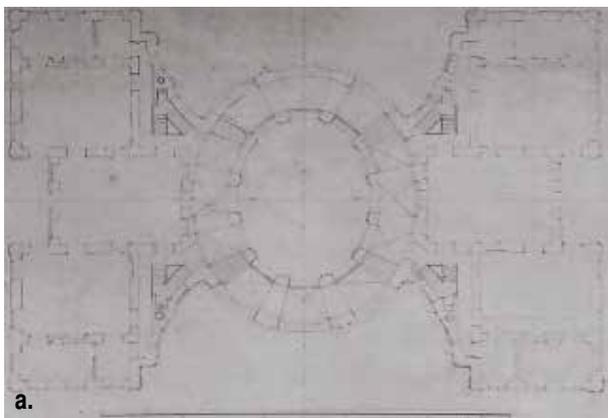
in alto,
linea temporale



2.2 CENNI STORICI.

Palazzo Municipale di Riva presso Chieri
 Conosciuto anche come Palazzo Grosso di Riva presso Chieri, così come si presenta oggi, è il risultato di una serie di vicende succedutesi nel corso dei secoli. La storia di questo palazzo ha inizio nel 1619, quando il duca di Savoia Carlo Emanuele I donava alla sua favorita Margherita Rossillon di Chatelard, il castello di Riva risalente al periodo medievale con titolo marchionale. Nel 1734 anche il feudo di Riva passò ai conti Grosso di Brozolo. La famiglia decise di far costruire il palazzo in sostituzione al vecchio castello che a seguito dei danni subiti durante la guerra del '90, infatti nel 1691 venne incendiato dai Francesi. Da questo periodo burrascoso ne venne fuori un po' informe, a giudicare dagli accenni ad irregolarità planimetriche e una relazione dello stato di fatto, di cui troviamo testimonianza in alcuni documenti conservati nell'Archivio dei conti Radicati di Brozolo.¹

L'incarico fu affidato all'arch Bernardo Antonio Vittone che vi lavorò tra il 1760 e il 1770, come testimonia un documento dell'anno seguente e l'istruzione a gli impresari, Capi Mastri Cesare Castelli, e Giovanni Bonino per l'esecuzione, e costruzione degli infrascritti lavori per la formazione del palazzo signorile del signor Conte di Riva da fabbricarsi nel detto luogo ripartitamente in diversi anni principianti nel 1738, sottoscritto il 4 marzo 1738 da Antonio Bernardo Vittone, D. Gio. Francesco Grosso di Riva, Gius. Grosso di Bruzolo curatore, i suddetti capimastri e diversi testimoni.²



dall'alto,
 a. Vittone, pianta per il progetto grandioso, mai realizzato;
 b. planimetria Palazzo Grosso e adiacenze, arch. Sevalle 1738 (Archivio storico di Riva presso Chieri);
 c. Palazzo Grosso, giardini e pertinenza (Archivio storico di Riva presso Chieri).

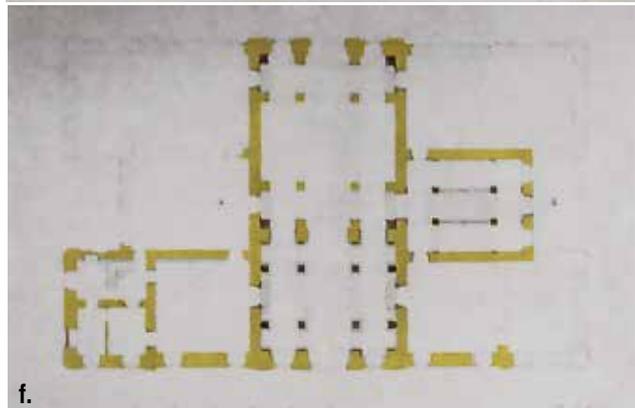
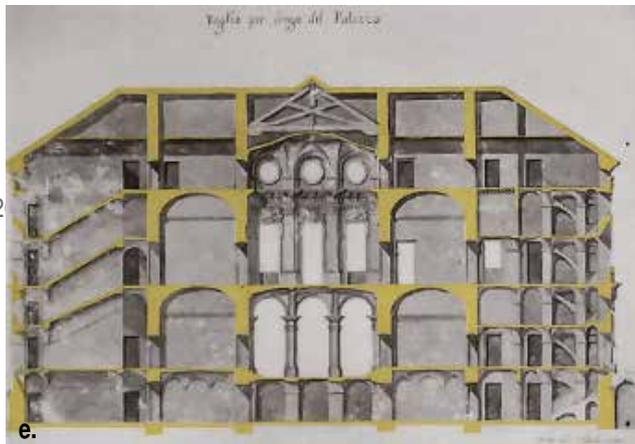
Almeno per la sua fase iniziale, il documento attribuisce dunque al Vittone la paternità del Palazzo nella sua nuova veste, della quale manterrà nel tempo la conformazione, la struttura principale e la volumetria. Un primo disegno in pianta (fig.a) con tavola separata del prospetto/sezione Longitudinale raffigura una composizione molto articolata e con un corpo centrale ellittico con due ali simmetriche laterali che resteranno un punto saldo fino alla stesura del progetto esecutivo.

I progetti iniziali presentati all'amministrazione non convincevano, quindi si arrivò alla stesura di una planimetria del 1738 (fig.b) e risulta redatta in seguito all'invio, da parte dell'intendente, dell'Architetto regio Sevalle, per stabilire i confini del nuovo Palazzo. Sulla planimetria in esame, oltre alla rappresentazione del nuovo volume del Palazzo, risulta segnato in rosso il profilo del fabbricato preesistente, con la torre sullo spigolo.

Da questa quest'ultima si impostano dei disegni più concreti con alcune bozze che regolarizzano il corpo centrale conservando però le ali. In questa pianta (fig.c) possiamo osservare come la proposta progettuale sia molto vicina allo stato di rilievo attuale, con la differenza che la scala che passa dal nucleo centrale ad una posizione laterale. L'evoluzione del progetto volta a dare più forza alla struttura dell'atrio con la costruzione di nuovi pilastri. Le nuove file di pilastri e le nuove lesene addossate avrebbero conferito all'atrio un'immagine nobiliare, determinando un'immagine per le parti rimaste spoglie e trasformando l'apparato decorativo delle volte. Con questo progetto si sarebbe ottenuto un unico grandioso ambiente, del tutto simmetrico nella disposizione e nel profilo delle campate e dei pilastri.

1: Archivio Radicati di Brozolo, quaderno 3, citato in Moccogatta (1976)

2: Moccogatta V. Le vicende costruttive del palazzo comunale di Riva presso Chieri già radicati di Brozolo - in: bollettino d'arte - 5



dall'alto,
d. Vittone, facciata verso la contrada a levante del Palazzo (Archivio storico di Riva presso Chieri) doc.245 cart. 30;
e. Vittone, taglio per lungo (Archivio storico di Riva presso Chieri) doc.233cart. 20;
f. Vittone, pianta del piano nobile (Archivio storico di Riva presso Chieri) doc.247 cart. 31.

La data del 24 Marzo 1738 insieme al verbale (L'istituzione agli impresari....)³ il Disegno della Facciata est del Palazzo (fig.d). In questi disegni si può notare come la facciata abbia una diversa rappresentazione nella parte centrale , mentre è differente la rappresentazione delle finiture suddivisa in due parti rispetto alla linea di simmetria riguardanti una parte la facciata con decorazioni e l'altra semplice, indicando sotto la facciata "Gli Ornamenti che sono disegnati in questa meta si possono fare di Rustiche, oppure di pittura". La soluzione finale, in forma molto più semplice e senza pennacchi ne aperture, resta quella rappresentata all'interno delle Tavole delle opere.

A questa pianta e prospetto fanno riferimento anche i disegni datati Aprile 1738 rappresentanti il Taglio per Longo del Palazzo (fig.e), la Pianta del Piano Nobile (fig.6), dove troviamo la rappresentazione degli ambienti voltati. Si vedono rappresentate delle volte a botte, cosa che differisce dalla realtà. L'unico ambiente rappresentato con una volta dettagliata è quello del Salone delle Feste nel quale si vede rappresentata una volta lunettata stellata con un catino a chiusura.

Nella Pianta del Piano di Terra (fig.f) il sistema voltato viene indicato solo in alcuni ambienti e in modo semplice , mentre risulta molto dettagliato l'androne, suddiviso in due ambienti principali che con un sistema di colonne tradizionali lascia il passaggio dalla piazza fino al giardino.

Nel 1778 il palazzo passò in eredità alla giovane contessa Faustina Grosso⁴, in Mazzetti di Montalero, da questo momento in poi i disegni che troviamo depositati e firmati dalla contessa Faustina Mazzetti riportano un disegno che si distacca di poco rispetto alla versione realizzata (fig.g-h) che

3: Istruzione alli impresari, capi mastri Cesare Castelli e Giovanni Bonino per l'esecuzione e costruzione delli infrascitti lavori per la formazione del palazzo signorile del signor Conte di Riva (Archivio Radicati di Brozolo) quaderno 3

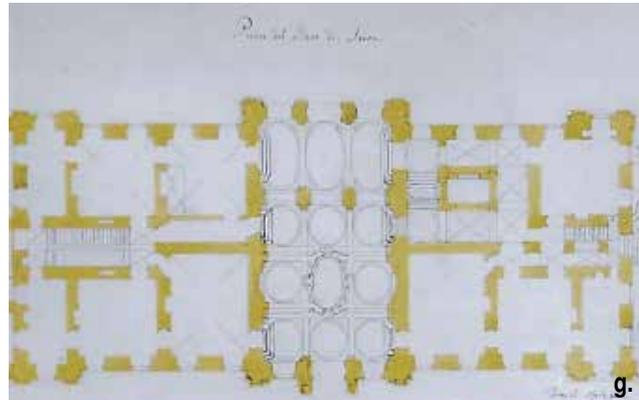
rendono ben chiare quali sono state le varianti in corso d'opera effettuate nell'edificio. La facciata rivolta sulla Piazza rispetta lo schema generale vittoniano, ma la loggia centrale è tamponata, ed il portone centrale è il medesimo di quello attuale, escludendo il balcone sorretto da due colonne laterali. Ultimo il disegno di Giachino Bays (fig.i), che presenta un progetto dettagliato dell'atrio, ponendo attenzione anche alla connessione con lo scalone che porta al piano nobile.

I lavori di realizzazione si protrassero per anni, seguendo le alterne vicende storiche fino ad assumere la forma attuale, a cui si deve il rinnovamento architettonico e la decorazione interna. L'edificio custodisce diversi affreschi voluti dalla contessa Faustina e realizzati a fine Settecento da diversi pittori, tra cui i comaschi Giovanni e Antonio Torricelli e il piemontese Pietro Palmieri. Alla morte dell'ultima discendente dei Grosso, il palazzo passò ai Radicati di Brozolo, nel 1934 già sede dell'Amministrazione Comunale di Riva presso Chieri dal 1855.

L'esterno del palazzo doveva essere abbellito da due giardini, da collocare nell'area adiacente il palazzo su disegni dell'architetto viennese Leopold Pollack⁵ realizzati tra il 1796 e il 1797, oggi custoditi nell'archivio comunale di Riva, e che costituiscono un'importante testimonianza della sua attività artistica. Ma i progetti mai si concretizzeranno a causa delle turbolente vicende politiche che in quegli anni investono lo stato sabauda.

4: Dalmasso F. Palazzo Grosso a Riva presso Chieri. Le camere delle meraviglie e il giardino pittoresco di Faustina MAzzetti. - EdiTo - 2008

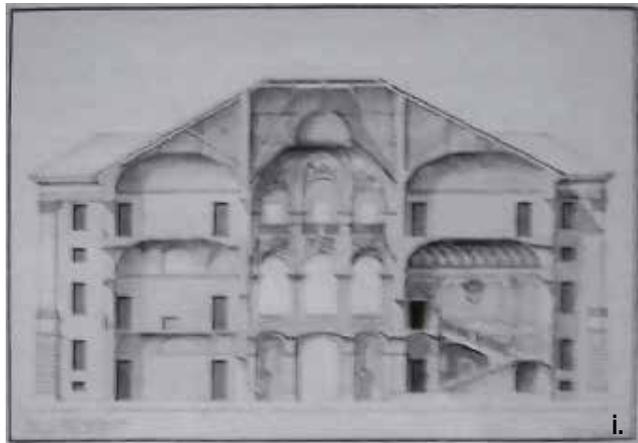
5: Dalmasso F. Palazzo Grosso a Riva presso Chieri. Le camere delle meraviglie e il giardino pittoresco di Faustina MAzzetti. - EdiTo - 2008



g.



h.

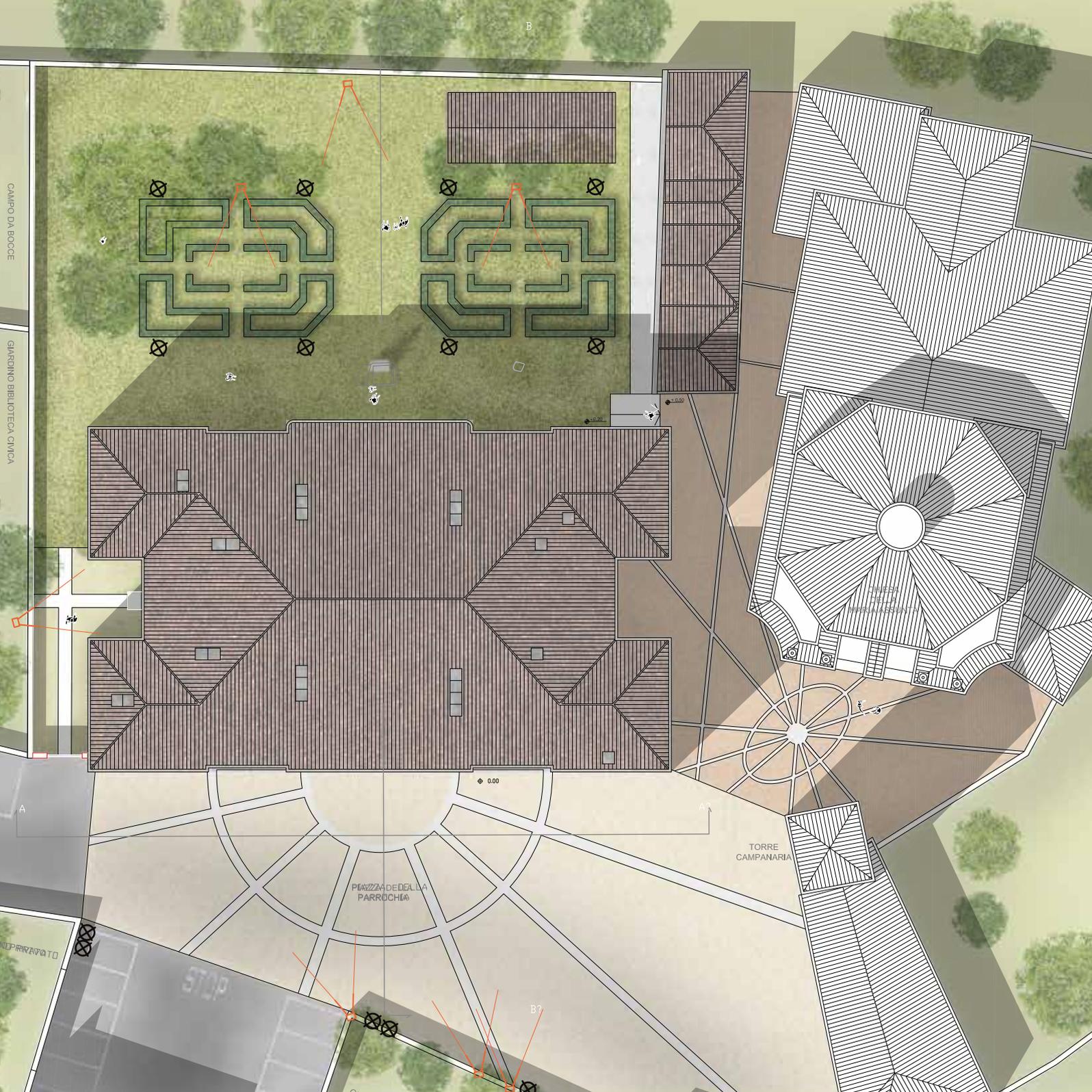


i.

dall'alto,

g. Vittone, pianta piano terra (Archivio storico di Riva presso Chieri) doc.249 cart. 34;
 h. facciata del castello firmata Faustina Mazzetti;
 i. sezione del castello firmata Faustina Mazzetti.

CALPO DA BOCCA
GIARDINO BIBLIOTECA CIVICA



B

A

PIAZZA DELLA PARROCCHIA

TORRE CAMPANARIA

B?

PIRIVATO

STOP

2.3 RESTITUZIONE GRAFICA.

2.3.1 Rilievo Architettonico.

Il rilievo architettonico è un'operazione volta a capire l'opera nella sua globalità (...); rilevare quindi significa innanzitutto comprendere l'opera che si ha davanti, coglierne tutti i valori, da quelli dimensionali a quelli costruttivi, da quelli formali a quelli culturali.”¹

Il rilievo architettonico dell'edificio è il punto di partenza indispensabile per il recupero dello stesso. Si è provveduto pertanto all'acquisizione di dati per la restituzione grafica del palazzo per tradurre in modelli cartacei o digitali i dati desunti dal rilievo della struttura.

Un passo obbligato e indispensabile ad ottenere una prima valutazione di fattibilità del progetto, analizzando le configurazioni geometrico-dimensionali, la tessitura materica, la consistenza storica e lo stato del degrado, la presenza di impianti. Il rilievo degli impianti è fondamentale nel caso studio da noi esaminato, dal momento che ci troviamo davanti ad un edificio ricco di decori, volte composte da geometrie complesse e pavimenti in buono stato di conservazione, è quindi opportuno esaminare attentamente le predisposizioni degli impianti presenti, lo stato di conservazione degli stessi e la possibilità di essere integrati o sostituiti, oltre a comprenderne l'attuale efficienza.

Il rilievo quindi deve restituire una visione d'insieme chiara al fine di limitare interventi distruttivi durante l'intero processo di rifunzionalizzazione della struttura.

*1. Mario Docci, Diego Maestri
Manuale di rilevamento architettonico e
urbano,
Bari, Laterza, 2009*

*a sinistra,
planimetria Piazza Parrocchiale
e Palazzo Grosso*



2.3.2 Rilievo illuminotecnico.

Il rilievo degli impianti di illuminazione ha interessato l'intera struttura, dall'outdoor considerando le sorgenti poste ad illuminare le facciate, la piazza ed il giardino, all'indoor con le sorgenti impiegate nella valorizzazione degli apparati pittorici custoditi all'interno di Palazzo Grosso di Riva presso Chieri.

- per i piani occupati dalla municipalità riscontriamo due tipologie di approccio, in tutti gli ambienti destinati ad ufficio gli impianti si limitano alla sola illuminazione utile a svolgere le attività lavorativa, mentre nei luoghi di rappresentanza l'approccio è volto alla valorizzazione degli apparati voltati e le bellezze pittoriche.

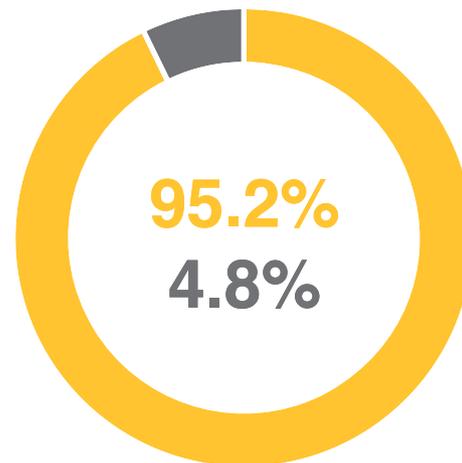
- per quanto riguarda gli esterni, vediamo un'illuminazione generale delle facciate mediante sorgenti poste a palo.

- il piano ospitante il Museo de Paesaggio Sonoro dispone di un impianto adatto ad illuminare i contenuti del museo, gli apparecchi luminosi risalgono al 2010.

Gli impianti di illuminazione dell'intero complesso risultano obsoleti, infatti attraverso il rilievo illuminotecnico siamo riusciti a catalogare e quantificare le tipologie di apparecchi attualmente impiegati (tab 1.1), stimando la potenza installata sull'intero edificio, in relazione alla la funzione Museale e a quella Municipale (fig 1.1).

32

POTENZA STIMATA DEGLI APPARECCHI LUMINOSI INSTALLATI



$P_{tot} = 26\ 100\ kW$

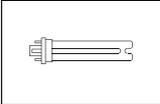
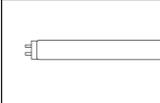
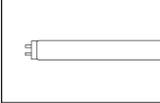
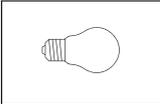
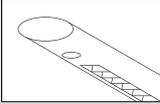
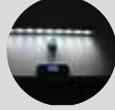
$P_{municipio} = 24\ 800\ kW$

$P_{museo} = 1300\ kW$

Figura 1.1 Grafico comparativo delle potenze installate nelle rispettive funzioni ospitate da Palazzo Grosso.

Tabella 1.1 Abaco degli apparecchi luminosi.

Tabella 1.1 ABACO DEGLI APPARECCHI LUMINOSI

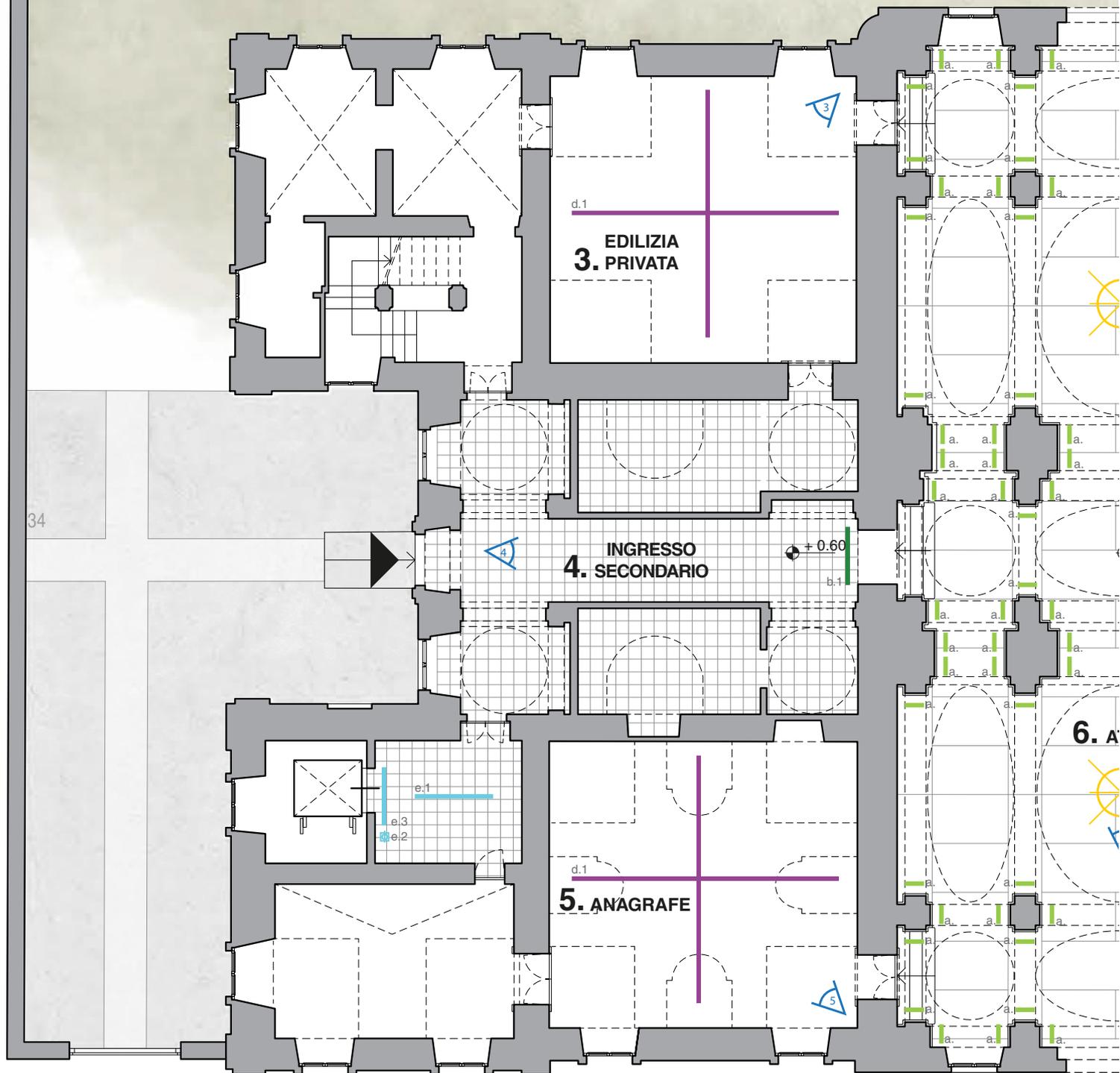
indoor	a.	n° 74	FLUORESCENTE COMPATTA	TCC: 3100 K P: 9 W d: 20cm		
	b.1	n° 1	TUBO FLUORESCENTI	TCC: 3100 K P: 24 W d: 90cm		
	b.2	n° 3	TUBI FLUORESCENTI	TCC: 3100 K P: 32 W d: 120cm		
	c.	n° 2	APPARECCHIO A SOSPENSIONE con fluorescente compatta	TCC: 3100 K P:20W		
	d.1	n° 5	APPARECCHIO A SOSPENSIONE con tubi fluorescenti disposto a croce	TCC: 3100 K P:32 W d: 120cm		
	e.1	n° 1	APPARECCHIO A SOSPENSIONE	led P: 20 W		
	e.2	n° 1	APPARECCHIO DA PARETE	led P: 5 W		
	e.3	n° 1	APPARECCHIO DA PARETE	led P: 20 W		
outdoor		n° 7	PROIETTORE DA ESTERNO con lampada ai Vapori di Sodio ad alta pressione	TCC: 2700 K P: 600 W		
		n° 15	SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A PALO (LAMPIONE) con lampada Alogena	TCC: 2700 K P: 150 W		

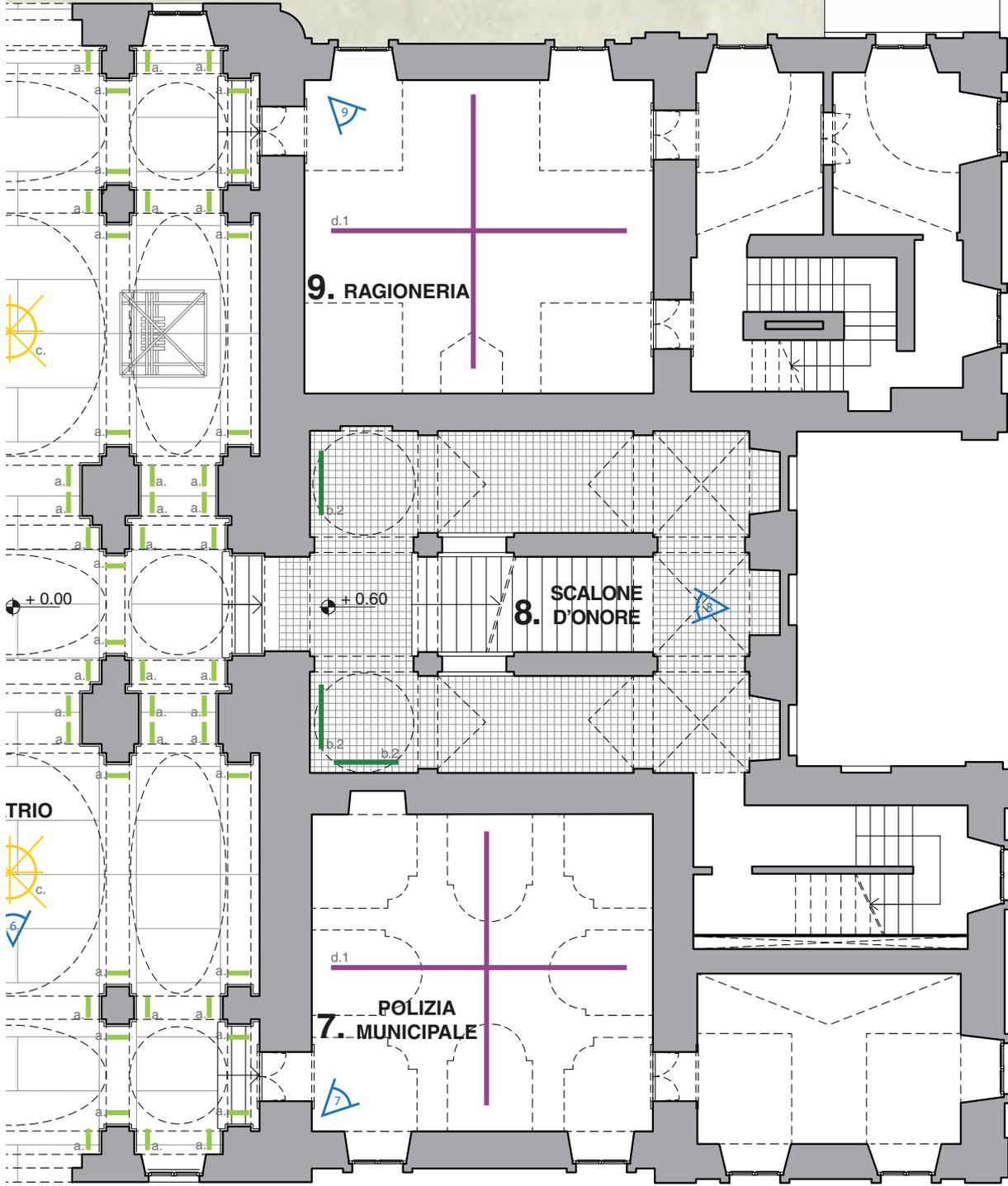
* TCC = temperatura di colore (K)

P = potenza (W)

d = dimensione (cm)

2.3.3 Ambienti del Piano Terra.





9. RAGIONERIA

8. SCALONE D'ONORE

7. POLIZIA MUNICIPALE

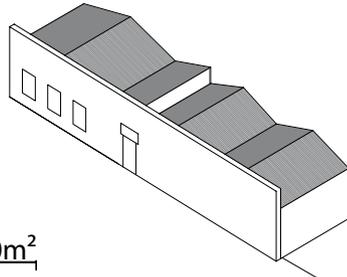
TRIO

*a sinistra,
pianta rilievo piano terra
Palazzo Grosso*



1. Associazione combattenti

Sul retro dell'edificio, inserito all'interno del giardino di Palazzo Grosso, si trova un piccolo edificio indipendente con lo stesso stile di rivestimento in mattoni rossi del palazzo. L'edificio è attualmente sede della associazione combattenti.



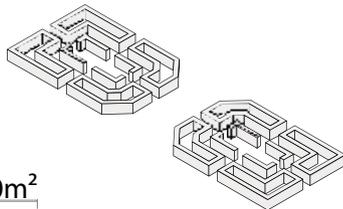
① 700m²



36

2. Il giardino delle meraviglie

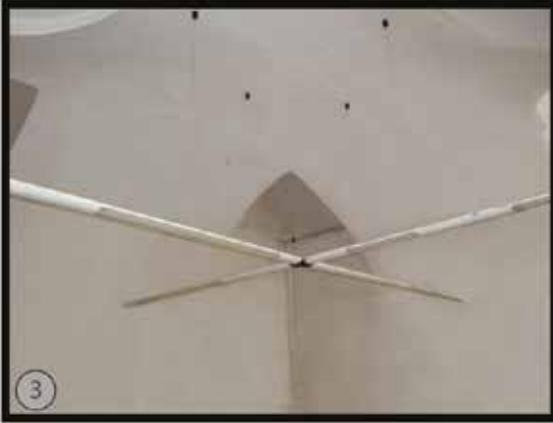
Mentre la facciata principale del palazzo si affaccia sulla Piazza parrocchiale, il retro è affacciato sul giardino. Il giardino dai progetti originali del palazzo sarebbe dovuto essere un'opera maestra che si espandeva per metri e metri. purtroppo la contessa Faustina non riuscì mai a realizzare il suo sogno di completamente del giardino, e oggi il labirinto è l'unica traccia che rimane del giardino delle meraviglie progettato da Leopold Pollack².



② 700m²

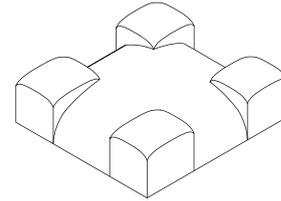


2: Dalmasso F. Palazzo Grosso a Riva presso Chieri. Le camere delle meraviglie e il giardino pittoresco di Faustina MAzzetti. - EdiTo - 2008



3. Edilizia privata

Le quattro sale situate agli angoli del piano terra, probabilmente a causa di deterioramenti eccessivi, non hanno preservato le loro decorazioni pittoriche e si presentano completamente bianche e apparentemente anonime, anche se in realtà presentano delle volte articolate dalle complesse geometrie



50m²

37

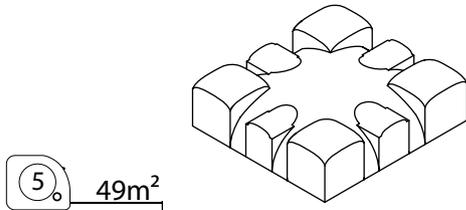


4. Ingresso secondario

Il palazzo possiede un secondo accesso di servizio sul lato ovest. Entrandovi si accede ad un corridoio stretto e angusto di poca rilevanza che portava però al vano scala per la servitù, mentre oggi conduce al nuovo ascensore installato.

5. Anagrafe

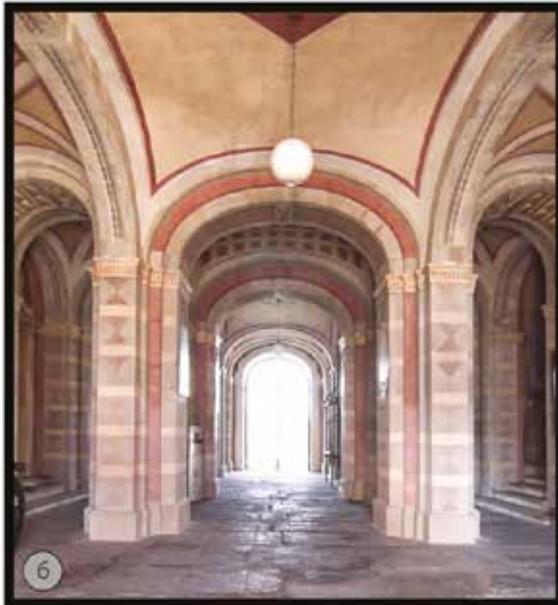
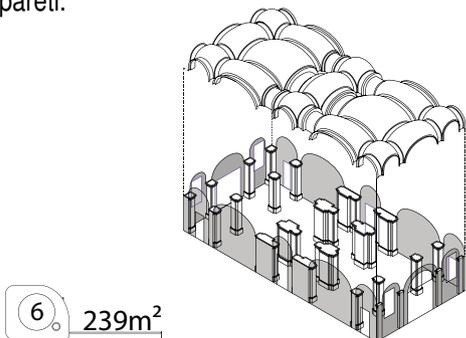
La seconda delle sale bianche, differisce dalla sala 3 per l'articolazione della sua volta, che presenta nicchie sui lati lunghi.



38

6. Atrio

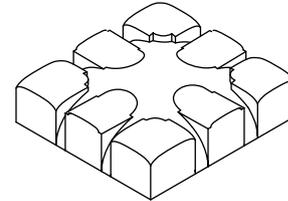
Entrando dal portone d'ingresso sulla piazza, ci si ritrova all'interno di una hall costituita da uno spazio a maglia 3x5 di volte sorrette da paraste e pilastri, che mettono in comunicazione la piazza col giardino retrostante. Le pareti e le volte sono ricoperte interamente dagli affreschi dei fratelli Torricelli, che hanno lasciato le proprie firme sulle pareti.





7. Polizia Municipale

La terza sala bianca, è identica alla sala 5 anche per l'articolazione della sua volta.



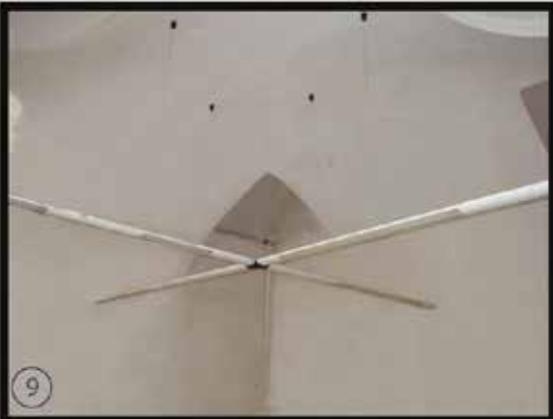
7. 49m²



8. Scalone d'onore

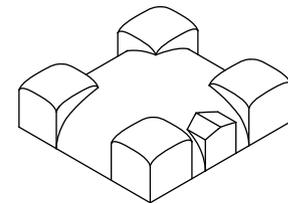
Dall'atrio, girando sulla destra si accede allo scalone d'onore. Lo scalone è l'accesso al piano nobile del palazzo e si presenta con un aspetto monumentale, interamente decorato in stile neogotico, con finte colonne snelle che sorreggono la volta, archi a sesto acuto e "due fieri leoni a dare il benvenuto"³

8. 63m²



9. Ragioneria

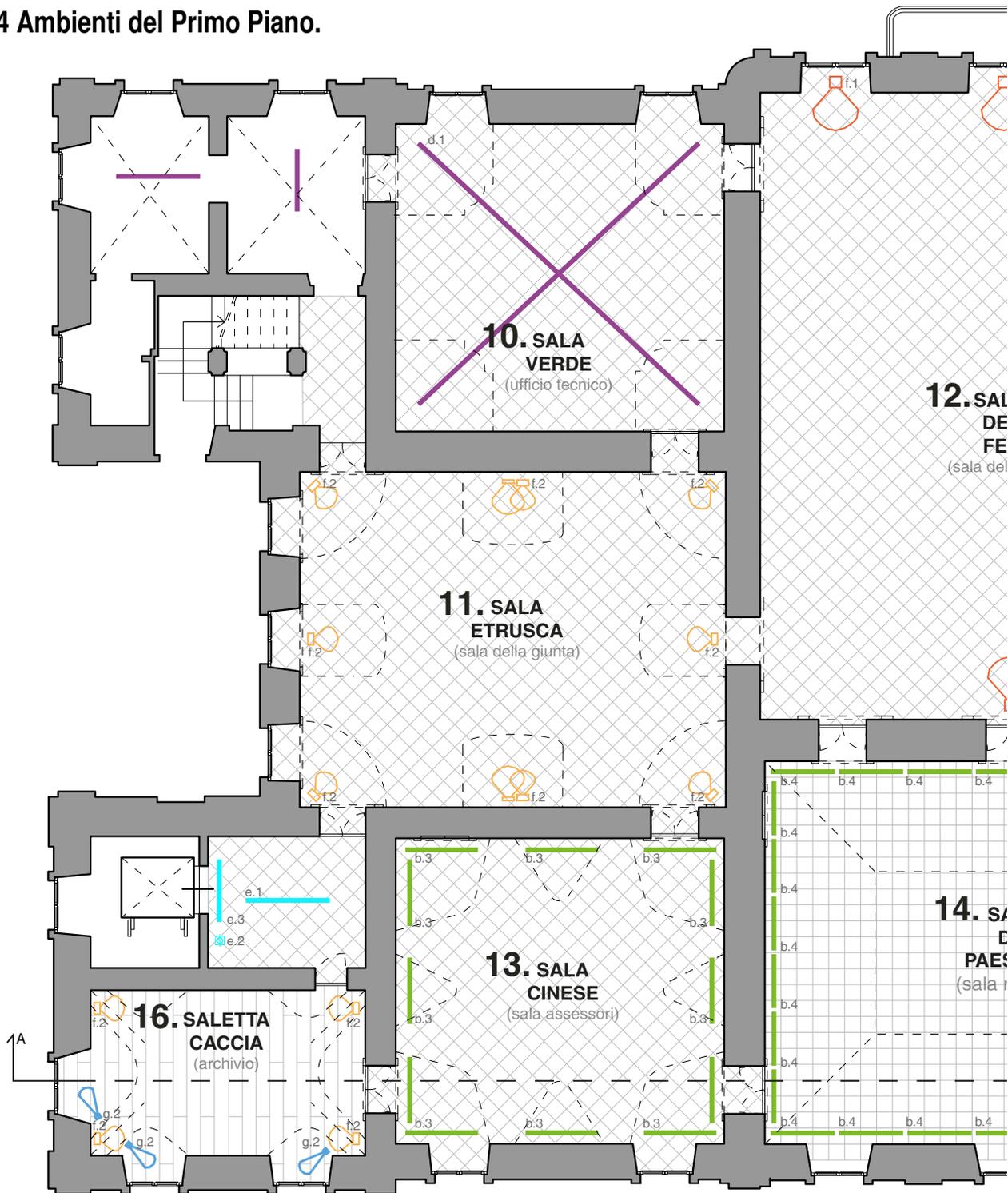
Quarta sala angolare bianca, identica alla sala 3.

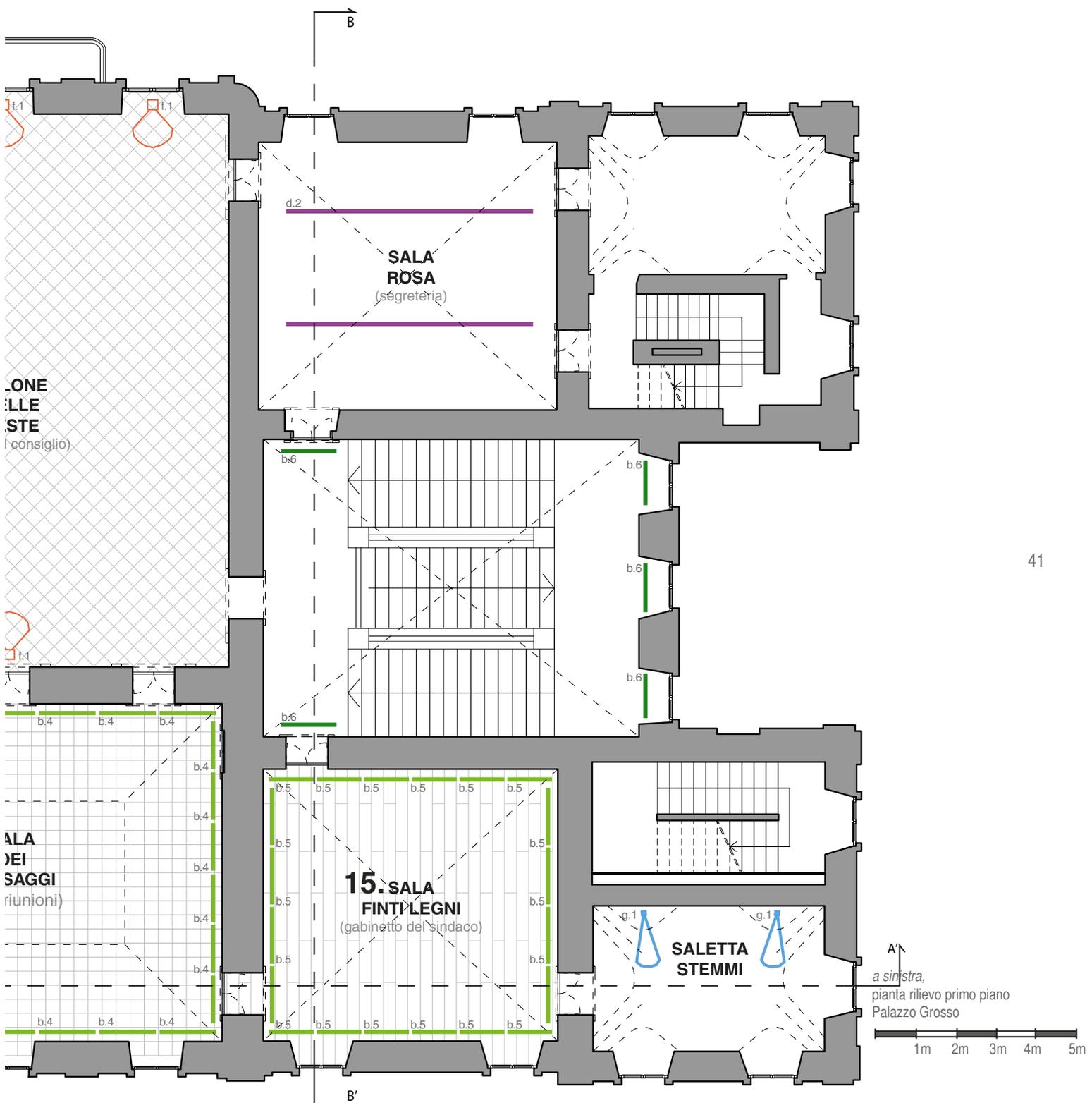


9. 50m²

3: Dalmasso F. Palazzo Grosso a Riva presso Chieri. Le camere delle meraviglie e il giardino pittoresco di Faustina MAzzetti. - EdiTo - 2008

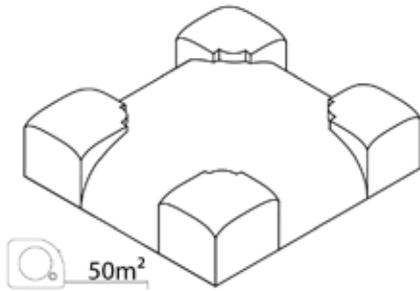
2.3.4 Ambienti del Primo Piano.





10. Sala Verde

Partendo dalla sala ad angolo in alto a sinistra ci imbattiamo nella sala "Verde". Insieme alla sala rosa sono le due uniche stanze del piano nobile a non essere completamente decorate con degli affreschi, probabilmente a causa di forticdeterioramenti e restauri. Rimane solamente il cornicione affrescato con delle rapresentazioni grottesche e una fascia colorata in verde.

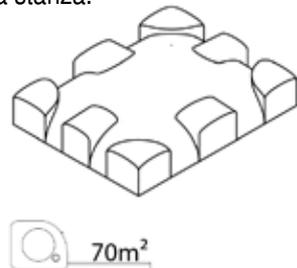


42



11. Sala Etrusca

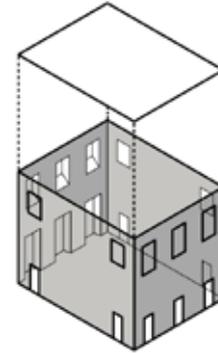
La sala ricrea un'ambiente all'etrusca e delle culture della civiltà italica, attraverso la pittura vascolare e greca con scene di banchetto rappresentate al centro delle due pareti laterali e la realizzazione dei finti busti e vasi che decorano la stanza.





12. Salone delle Feste

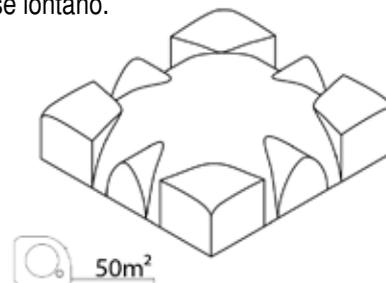
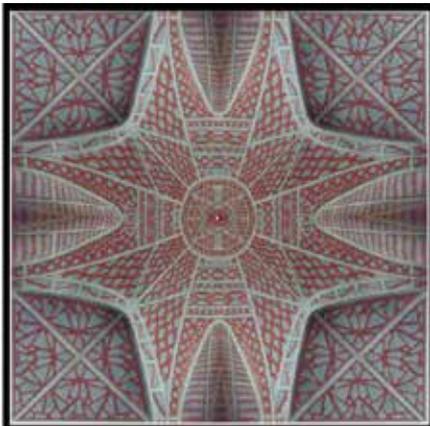
Nel salone delle feste predominano le scene della mitologia classica legate agli amori di Giove. Le pareti sono suddivise da altre fasce verticali sulle quali campeggiano grifi ed elementi vegetali. Al centro della volta Giove con accanto i dioscuri e due figure du Nereidi, mentre nei riquadri rosso porpora sono narrati i singoli amori delle dee.



43

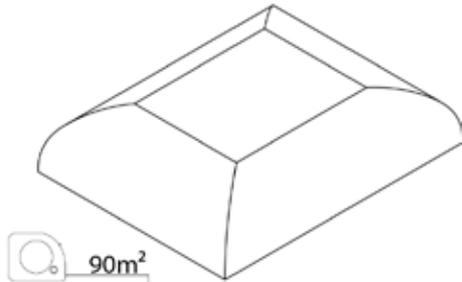
13. Sala Cinese

Ambiente ricoperto da decorazioni geometriche che riprendono la cultura cinese, secondo la moda settecentesca del periodo. Le carte da riso originali appartengono alla serie che rappresenta le produzioni tipiche della Cina quali tè, porcellana, riso e seta. Attraverso questi cicli produttivi si scoprono la natura, l'architettura ed i costumi di un paese lontano.



14. Sala dei Paesaggi

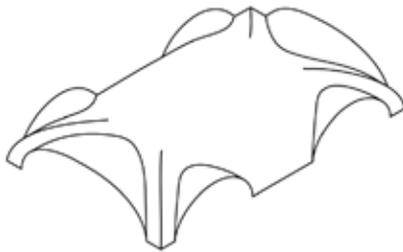
La sala di forma rettangolare, prende il nome di sala dei “paesaggi” per via dei suoi comparti paesaggistici, inseriti nell’arabesco della decorazione a grottesco, sui quattro lati della volta. I lati della sala sono rivestite in papier pein con il motivo ripetuto del paesaggio marino.



44

15. Saletta della Caccia

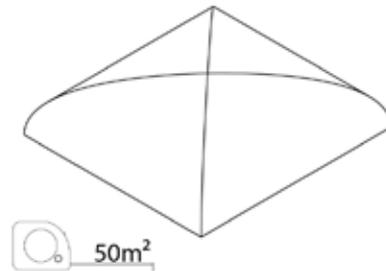
Una piccola sala angolare denominata saletta della caccia o della voliera per via del suo apparato decorativo di carattere naturalistico, anch'essa coperta da una pregiata seppur semplice volta lunettata.





16. Sala dei finti legni

La sala vorrebbe ricreare l'ambiente degli studioli aristocratici di fine settecento. Tutto è illusione. La volta a padiglione costituita da un'elegante impalcatura lignea a losanghe in realtà è affrescata e sulle pareti raccolte di disegni e stampe, fogli sciolti appuntati con robusti chiodi.

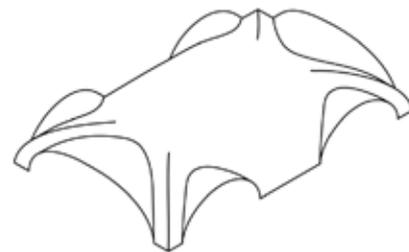


45



17. Sala degli Stemmi

Saletta decorata con stemmi e decorazioni probabilmente non dell'originale sistema decorativo ideato dai fratelli Torricelli.



+24.3
▽

+17.3
▽

+12.6
▽

+5.2
▽

+0.00
▽

46





a sinistra,
sezione A-A' rilievo
Palazzo Grosso



SEZIONE A-A' PALAZZO GROSSO 1:100

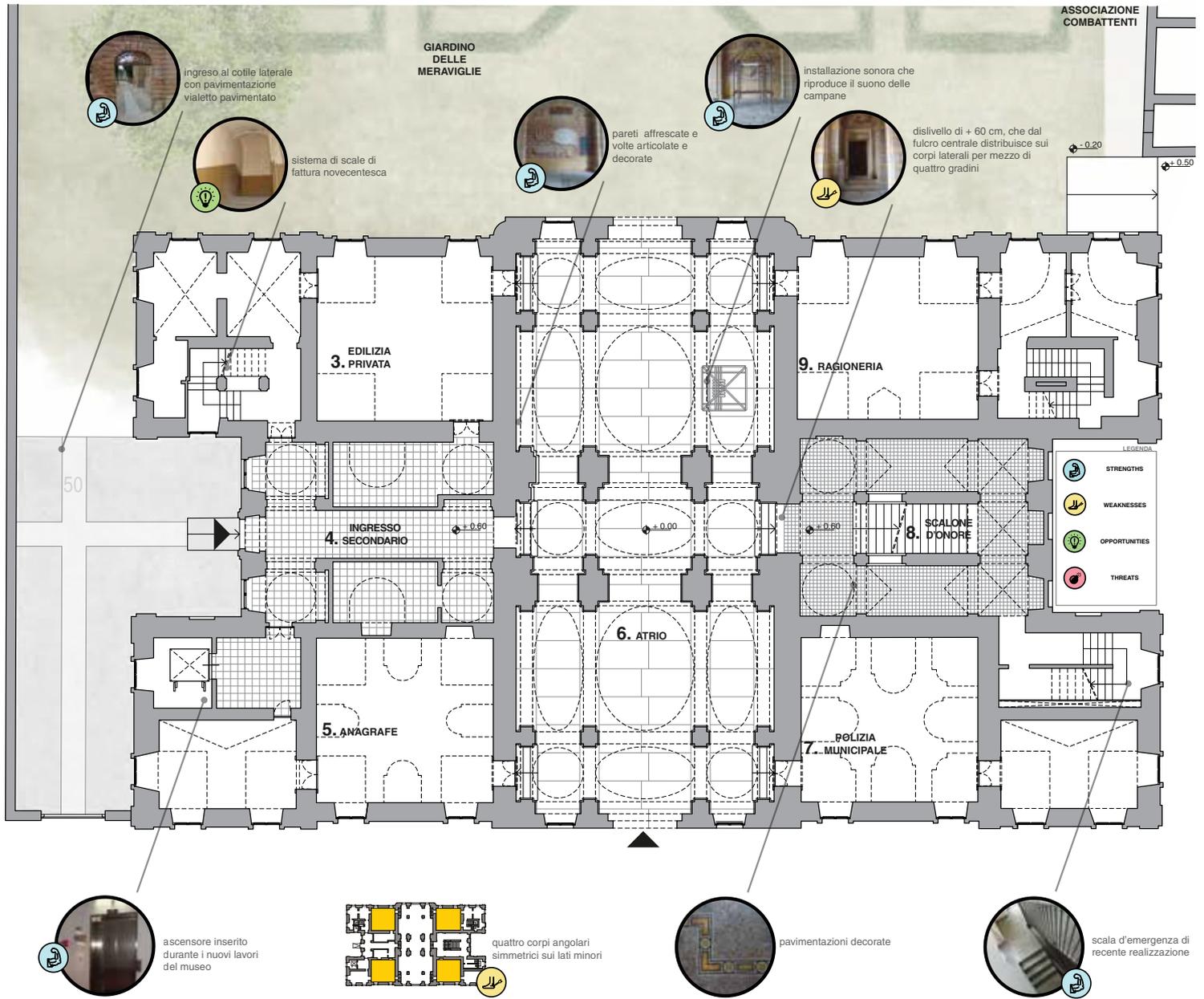
2.3.5 Rilievo architettonico Facciata Principale.





in alto,
prospetto A-A' rilievo
Palazzo Grosso e Chiesa della Maria Assunta





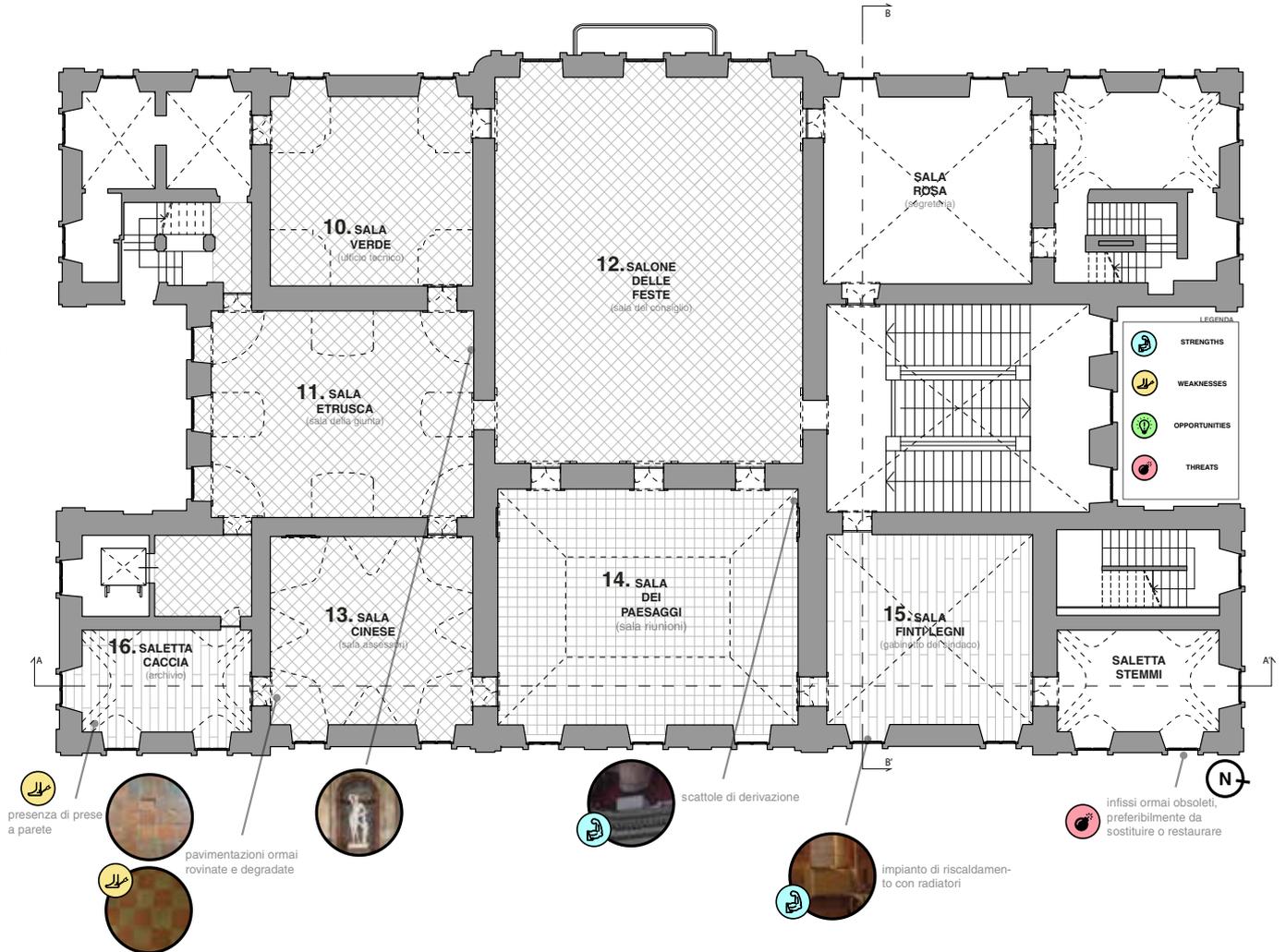
2.4 ANALISI S.W.O.T.

Palazzo Grosso, situato nel centro della cittadina di Riva presso Chieri, ridisegna il lato ovest della vecchia piazza della parrocchia, imponendosi sulla Parrocchia della Maria Assunta.

L'edificio trasmette in maniera immediata la propria rigidità, presentandosi in facciata con un linguaggio architettonico che attinge espressamente al palazzo signorile, con una sottolineatura monumentale degli accessi. Ad una prima analisi architettonica esterna l'edificio non sembra presentare una specifica caratterizzazione, e si presenta come un solido, un impianto compatto, distribuito su tre livelli, senza la presenza di particolari accorgimenti distributivi. La rigidità trasmessa in facciata, si ripropone al suo interno con la disposizione in pianta degli spazi, e seppur permane la volontà di stupire, l'impianto segue sempre una rigida geometria simmetrica. Analizzando in pianta l'edificio a livello compositivo, possiamo schematicamente suddividerlo in quattro corpi angolari simmetrici sui lati minori, organizzati attorno all'atrio, per quanto riguarda il piano terra, e al salone delle feste per il primo piano nobile, e separati dagli ambienti distributivi o di servizio collocati nelle parti rientranti. Varcato il portone d'ingresso di palazzo Grosso ci si trova all'interno dell'atrio. La hall è uno spazio costituito da una maglia rettangolare 3x5 di volte sorrette da pilastri e paraste, che mettono in comunicazione la piazza parrocchiale col giardino retrostante il palazzo. Entrando nell'atrio che collega la piazza antistante il palazzo con il

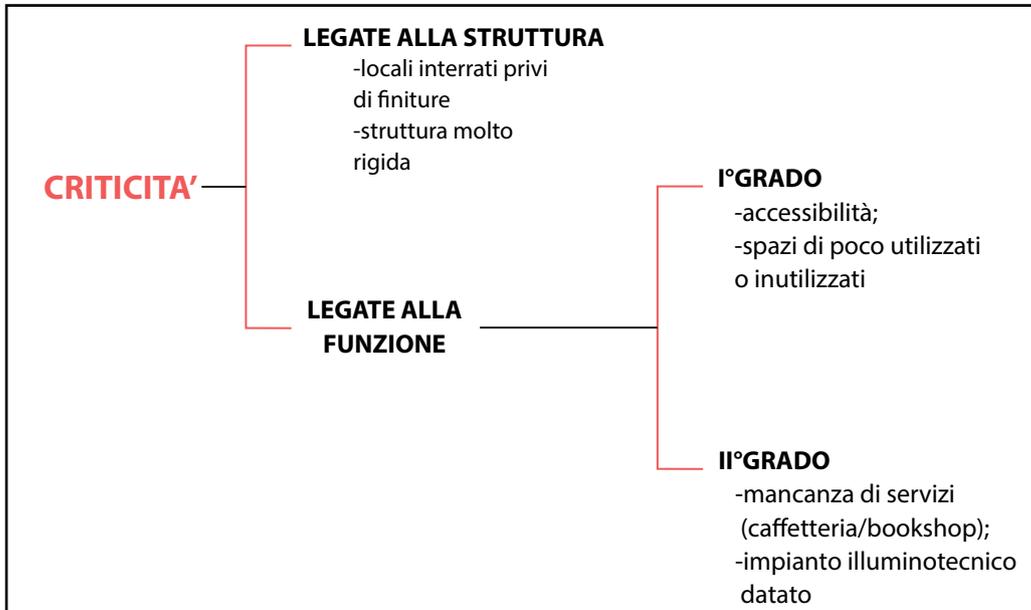
a sinistra,
pianta piano terra
analisi S.W.O.T



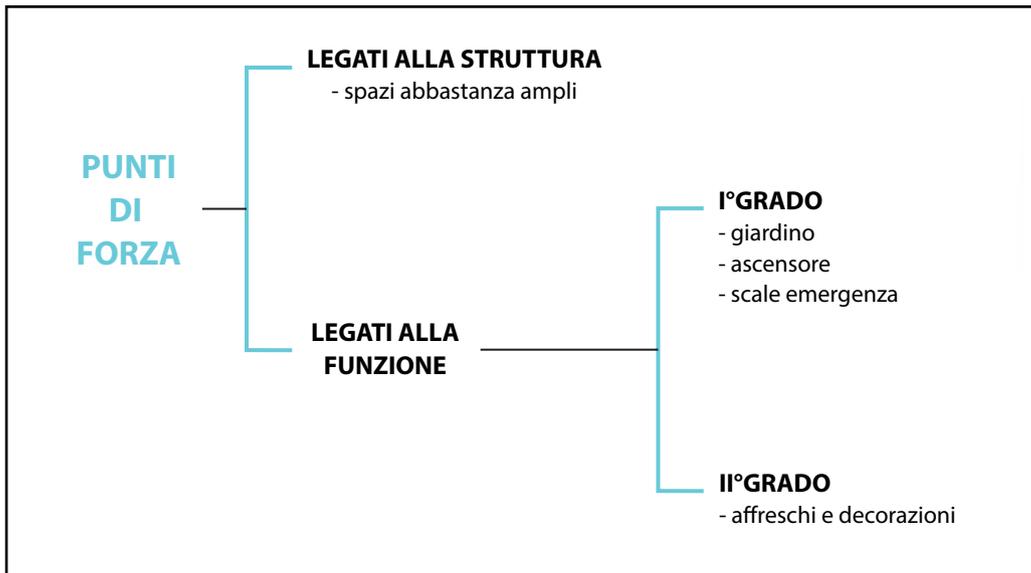


giardino posto sul retro, si nota subito che tutti gli ambienti affacciati su di esso sono raggiungibili superando un dislivello di circa 60 cm. Disposte simmetricamente ai vertici dell'atrio quattro sale con la medesima pianta quadrata e nel centro due ambienti a pianta rettangolare raggiungibili dal centro dell'atrio, questi sono dedicati agli spostamenti verticali, quello di sinistra poco rilevante collega tutti i piani attraverso un vano scala cupo e angusto e un ascensore, mentre sulla destra abbiamo un sorprendente scalone affrescato che collega al piano nobile, che è contenitore delle sale delle meraviglie. I quattro ambienti simmetrici danno l'impressione di trovarsi all'interno di un ambiente dalla pianta quadrata, anche se in realtà presentano una forma leggermente rettangolare, con un rapporto dei lati di 0:93. Le sale completamente dipinte di bianco, si presentano in maniera apparentemente anonima, ma appena alzato lo sguardo, si rivelano agli occhi delle volte prive di decorazioni, che riescono da sole a parlare un linguaggio architettonico massimamente espressivo data la complessità di geometrie. Salendo lo scalone, che si apre in maniera monumentale, decorato con affreschi in stile gotico, si giunge all'ingresso principale del piano nobile. Questo è composto da undici sale, di cui sette affrescate e da quattro, che a seguito dei passati interventi di ripristino presentano solo alcuni stralci degli affreschi originali.

Le rappresentazioni caratterizzanti degli affreschi e le modanature ricreano un tema diverso in ogni sala conferendole così il nome. All'interno di questi ambienti, le decorazioni sono infatti totalizzanti, e non coinvolgono solamente le cosiddette volte, ma le intere superfici murarie. Il piano ultimo è



54



sede del Museo del Paesaggio Sonoro di Riva presso Chieri, e sostanzialmente presenta lo stesso schema di pianta del piano nobile, ma con la sottrazione del volume costituente la doppia altezza nel "Salone delle feste".

E' stata condotta una analisi S.W.O.T. dell'edificio che ha permesso di portare alla luce le criticità e i punti di forza dell'edificio.

Tenendo ben presente gli obiettivi ultimi di rifunzionalizzazione e riallestimento del museo del paesaggio sonoro. Si è fatta distinzione tra le criticità legate alla struttura e le criticità legate alla funzione: le criticità legate alla struttura riguardano la presenza dei locali interrati completamente privi di finiture e parzialmente inagibili, lo schema troppo rigido della distribuzione, un vano scala ristretto e le pavimentazioni spesso rovinate; legate alla funzione abbiamo invece l'accessibilità ostruita a causa di dislivelli, mancanza di servizi dedicati ad una funzione museale e impianti e infissi ormai datati.

Gli spazi ampi sono dei punti di forza, che permettono una maggiore flessibilità per l'allestimento. Assieme al giardino retrostante che può esser valorizzato completando con quelle funzioni accessorie che oggi sono indispensabili nella progettazione di un organismo museale completo.

3.



MUSEO
DEL
PAESAGGIO
SONORO

ATTUALE MUSEO DEL PAESAGGIO SONORO

3.1 STORIA DEL MUSEO.

Il Museo Civico del Paesaggio Sonoro di Riva presso Chieri nasce grazie alla volontà dell'amministrazione comunale di valorizzare il pregevole lavoro di ricerca sul territorio durato decenni, condotto da Domenico Torta¹ insieme a un team di studiosi dei suoni, i rumori e le melodie che hanno caratterizzato il paesaggio locale, dalla cultura contadina sino alla contemporaneità. Il compito di comunicare questa grande ricerca piena di passione e voglia di raccontare ciò da cui discendiamo è stata affidato allo studio Bodà nel 2010. I professionisti assieme alla committenza lavorano circa quattro anni allo studio di un percorso che consente oggi al visitatore di rivivere, in un'atmosfera coinvolgente, quella complessa e dinamica archeologia di saperi e conoscenze che danno vita al paesaggio sonoro. Attraverso la sua straordinaria esposizione di oggetti e strumenti musicali il Museo testimonia gli usi e le abitudini del territorio in cui sorge: ogni elemento, dal segaccio del falegname alla frusta, dal pettine alla bottiglia, è in grado di produrre suoni più o meno complessi.²

1: Domenico Torta: direttore del museo,
musicista, autore, compositore.

2: www.museopaesaggiosonoro.com

BODD'A

3.2 IL PROGETTO DELLO STUDIO BODA'.

Bodà è uno studio di giovani, che lavorano nella scena architettonica e comunicativa Torinese, che si occupa di progetti di edilizia, interni, mostre, documentari audio-video, web design, comunicazione, pubblicità.

Il progetto del Museo del Paesaggio Sonoro di Riva presso Chieri è improntato in un'ottica funzionalista, l'attenzione è rivolta all'utente che deve comprendere ciò che si intende per "paesaggio sonoro". Le informazioni contenute all'interno della mostra sono stratificate per grado di approfondimento, quindi è l'utente a gestire le informazioni. dagli oggetti esposti a quelli archiviati dalla collezione nel piano estraibile delle teche, con spazi integrati per la consultazione del materiale archivistico. Lo schema distributivo, degli spazi e dei supporti espositivi, è dettato dalla volontà di non imporre al visitatore un percorso obbligato ma lasciargli la libertà di circolare, all'interno delle singole sale, secondo uno schema ortogonale libero ma pur sempre ordinato. Gli ambienti sono volutamente bui finiti con colori a prevalenza scura per dare il maggior risalto possibile al contenuto attraverso la luce per esporre. I suoni, sono stati scelti come caratteri guida per la visita. La scelta compositiva impostata sulla griglia ortogonale modulare nasce per soddisfare l'esigenza di flessibilità dell'esposizione, essendo la collezione dinamica ed in crescita.

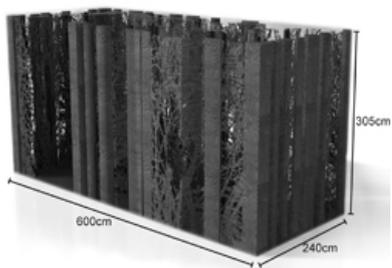
ABACO DEGLI ARREDI MUSEALI

INSTALLAZIONI

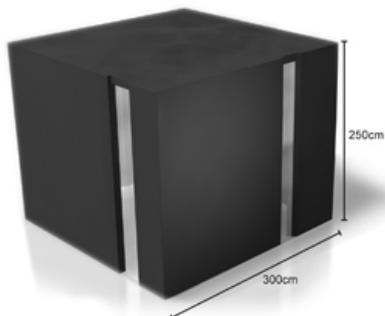
a.1 parete "nebbia"



a.2 foresta



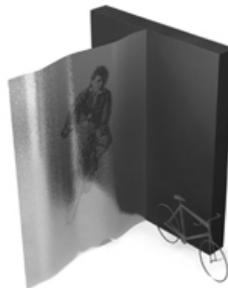
a.3 campanacci



b.1 scrivania accoglienza



b.2 installazione bici

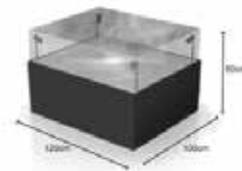


b.3 transizione/plastica



VETRINE

c.1 teca orizzontale



c.2 teca verticale



c.3 teca verticale

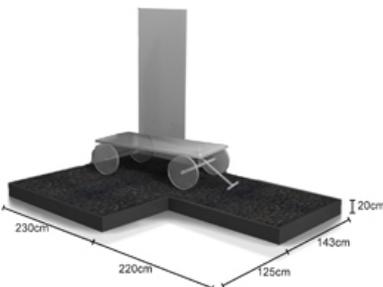
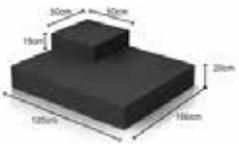


c.4 teche verti

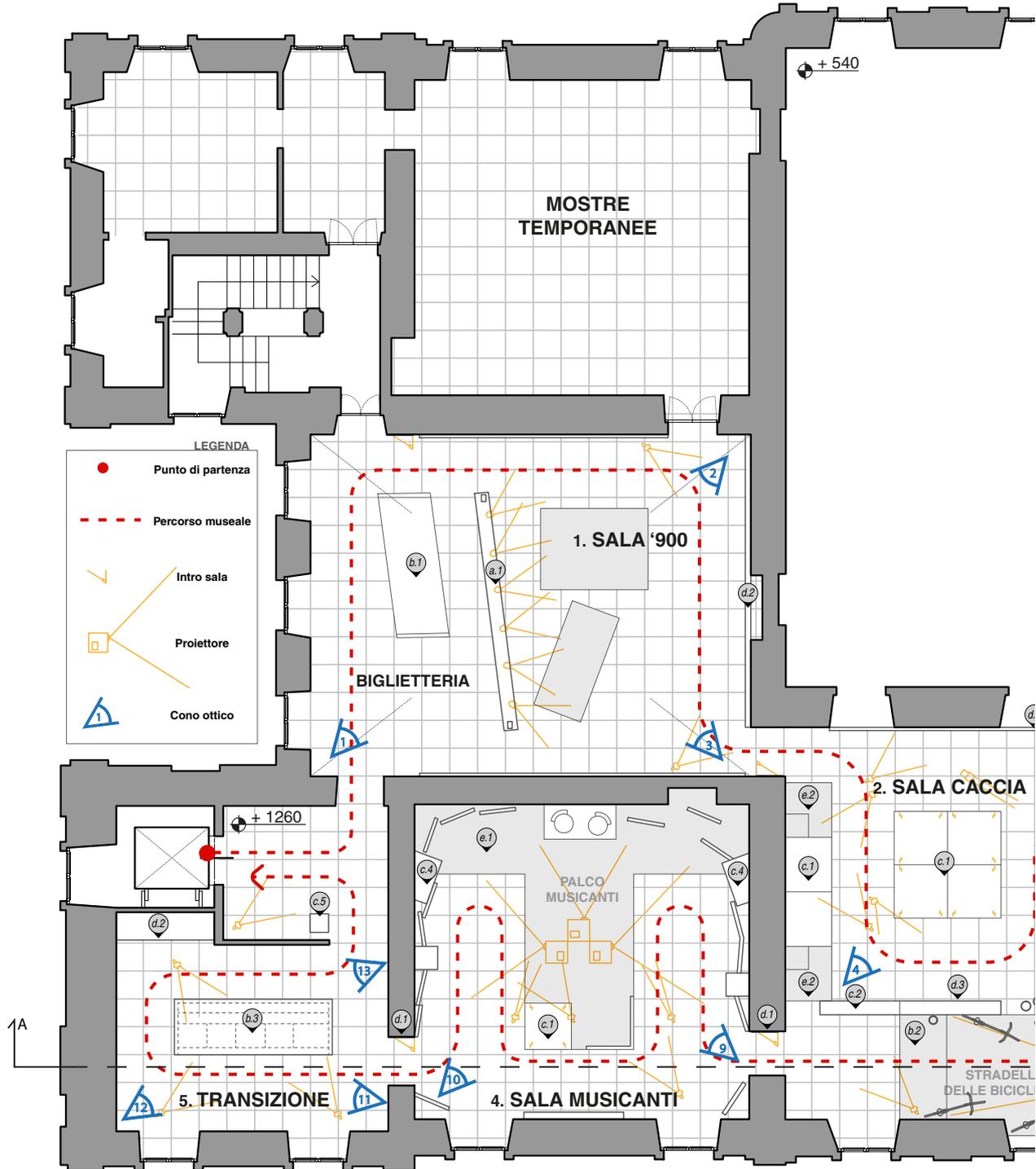


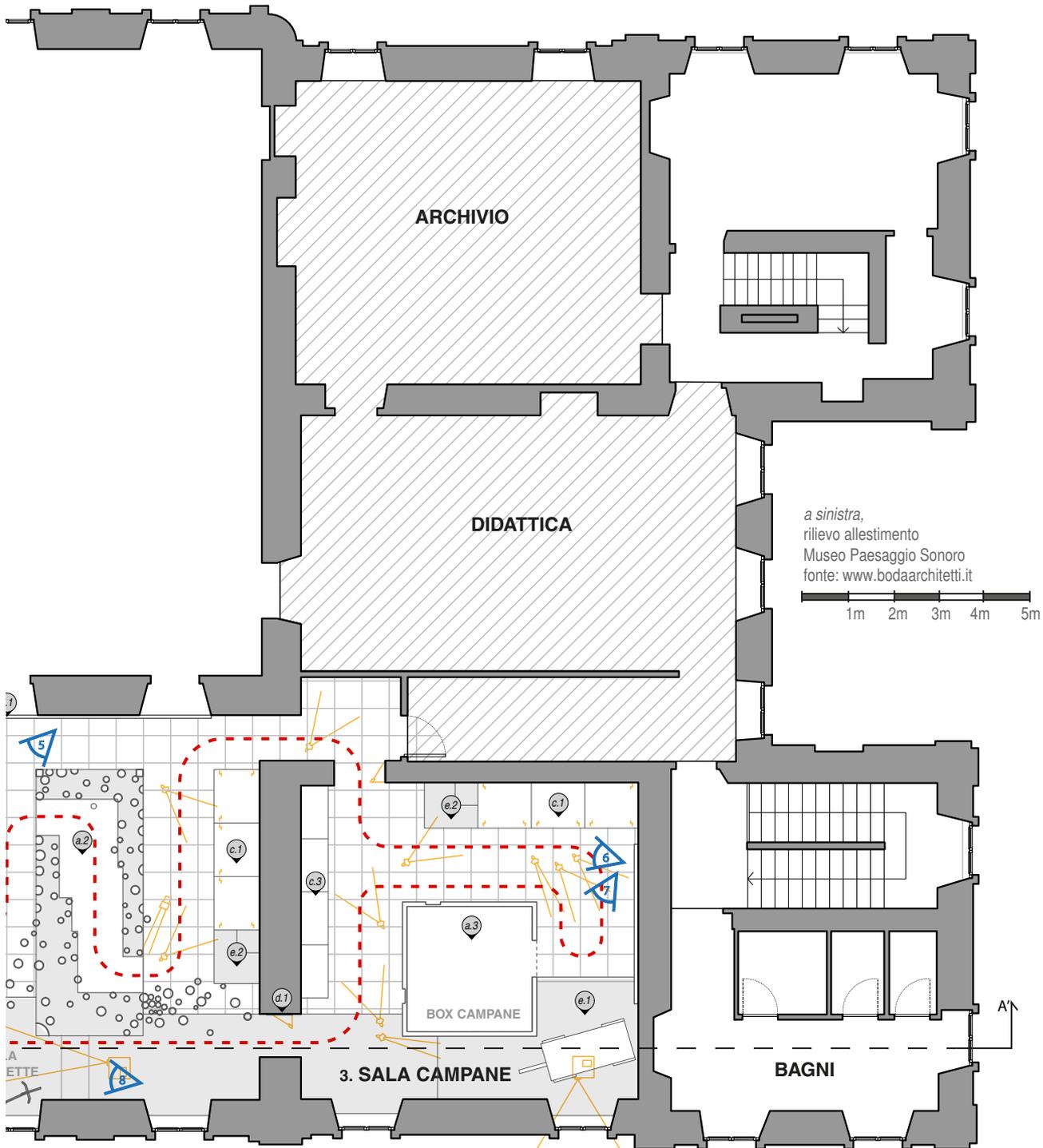
c.5 teca accoglie



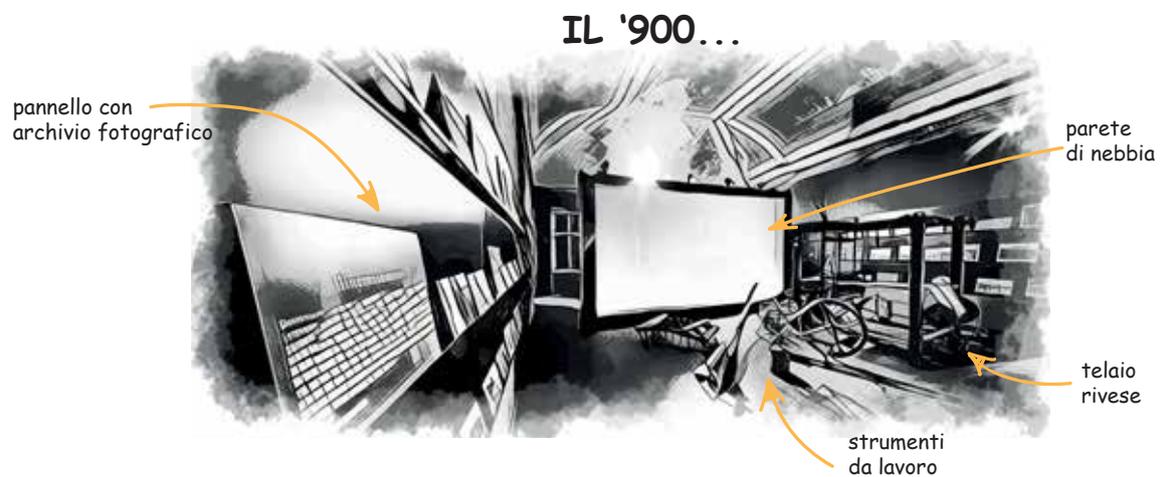
	PANNELLI	PEDANE	ILLUMINAZIONE
cali	<p><i>d.1</i> pannello verticale</p> 	<p><i>e.1</i> pedana</p> 	<p><i>f.1</i> faretto</p>  <p>FARETTO PROIETTORE con lampada Alogena TCC: 31 00 K P: 500 W</p>
enza	<p><i>d.2</i> mensole espositive</p> 	<p><i>e.2</i> pedana</p> 	<p><i>f.2</i> faretto</p>  <p>FARETTO PROIETTORE con lampada Alogena TCC: 31 00 K P: 500 W</p>
	<p><i>d.3</i> setto con supporto audio video</p> 		<p><i>f.2</i> proiettore</p>

3.3 RILIEVO DEL MUSEO ATTUALE





3.4 STORYTELLING DEL MUSEO ATTUALE



64

in alto,
storytelling

3.4.1 Sala del Novecento.

Entrando subito si notano le pareti nere sovrastate da una volta a padiglione affrescata che ci ricorda il contesto architettonico in cui siamo inseriti. La sala è divisa in due ambienti tramite una parete leggera retroilluminata, chiamata "la nebbia", il primo ambiente è adibito a biglietteria-bookshop, svoltata la parete divisoria, su di una pedana: un telaio per tessitura, un aratro ,strumenti per lavorare la lana e il cotone, mentre sulle pareti, fotografie del secolo scorso che raccontano la Riva antica, le tradizioni e i momenti alla base della comunità chierese.

65

① 70 m²

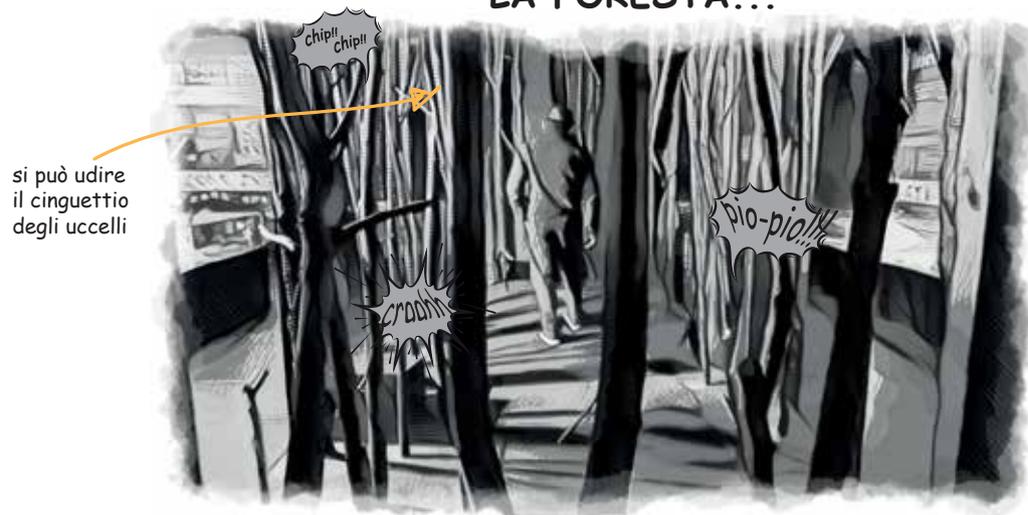


LA CACCIA...



66

LA FORESTA...



*in alto,
storytelling*

3.4.2 Sala della Caccia.

La sala è impostata su una pianta rettangolare, ma gli ambienti sono due, divisi da un “bosco”. Il primo ambiente ha 4 teche orizzontali poste al centro della stanza, contenenti strumenti effimeri dal legno alla terracotta, mentre le pareti sono coperte da argomenti settoriali come la pastorizia, l'apicoltura, il lavoro nei campi e la caccia. Qui vediamo come un utensile da lavoro unito agli scarti settoriali, ad esempio una vescica animale, possano dar vita ad uno strumento per produrre musica. All'interno del “bosco” possiamo udire il cinguettio degli uccelli, e subito dopo ammirare gli strumenti creati dall'uomo per imitarli.

67

② 90 m²



pannello
illustrativo

LE CAMPANE...



struttura
campanara

carretto tradizionale
rivese con proiezione

LA STRADELLA DELLE BICICLETTE...

68



telo percorribile
con proiezione

biciclette

lato della
foresta

*in alto,
storytelling*

3.4.3. Sala delle Campane.

Un'ambiente a pianta quadrata ma ripartito tramite "il viale delle biciclette" ed un box insonorizzato, contenente una installazione simile al campanile incontrato nell'atrio. Le pareti raccontano delle campane, l'importanza di questo strumento di comunicazione e delle melodie legate ad esso. Un piccolo approfondimento mette in risalto il significato di strepito. Su di una pedana è posizionato un carretto che riproduce il carro tradizionale utilizzato durante le processioni di San Luigi, raccontando i momenti di comunità. L'illuminazione generale è bassa, mentre i punti di interesse sono sufficientemente illuminati, qui sono inserite anche due proiezioni.

69



3. 50 m²



I MUSICANTI DI RIVA...



in alto,
storytelling

3.4.4 Sala dei Musicanti.

La sala è occupata per lo più da un palco a T che fa da protagonista, e alcuni strumenti dei musicanti di Riva presso Chieri sono posati su di esso.

Ai lati del palco sono disposte rispettivamente due teche che risultano di difficile accesso. Interessante è il sistema di proiezioni che al calare delle luci fa partire uno spettacolo di ombre danzanti proiettate sulle pareti, mentre i cartonati simulano i musicanti che suonano.

④ 50 m²



LA TRANSIZIONE...

72



*in alto,
storytelling*

3.4.5 La Transizione.

La saletta della transizione cerca di chiudere un discorso proiettandoci in un'epoca recentissima, quella delle radio, dei tv, ma anche di grammofoni e microfoni fino a metterci davanti ad un'installazione di strumenti in plastica che vogliono galleggiare nella teca. L'ambiente non dà l'idea di essere un punto di traguardo per un'esposizione, anzi interrompe il filo conduttore.

73



5. 22 m²



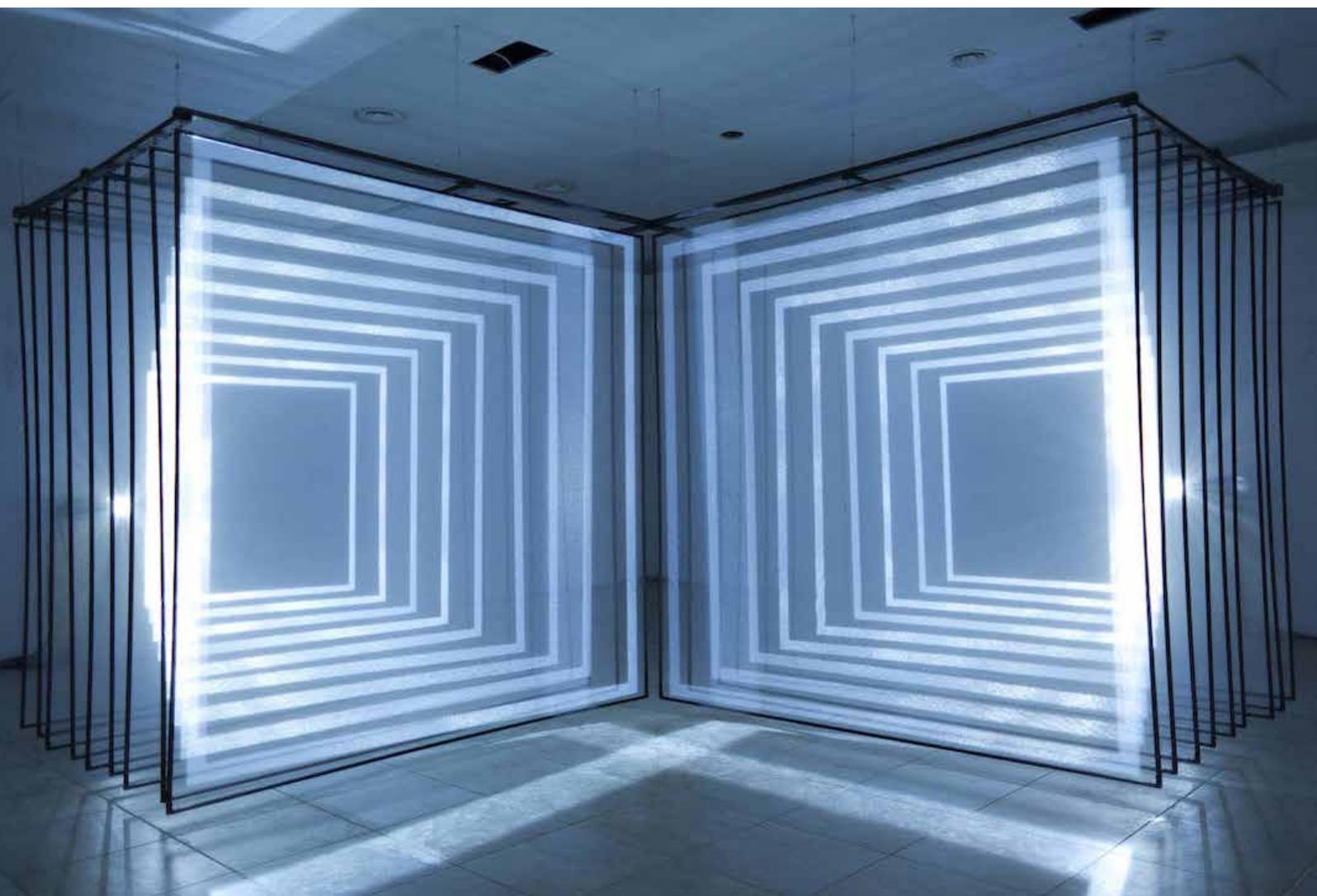
4.

APPROFONDIMENTI TEMATICI.

Affrontare un progetto di rifunzionalizzazione e allestimento museale è un processo sicuramente complicato che non può ricondursi a un'unica disciplina di riferimento, ma necessita uno studio multidisciplinare che abbracci tante.

Nel nostro caso specifico le discipline che abbiamo ritenuto di dover approfondire per il riallestimento del Museo del Paesaggio sonoro sono elencate e illustrate qui di seguito:

- 4.1 Luce Museale;
- 4.2 Approccio al Progetto di Luce;
- 4.3 Exhibit;
- 4.4 Tecnologie di Comunicazione;
- 4.5 Musei di Etnomusicologia;
- 4.6 Riferimenti Progettuali.



in alto:
Daydream di Nonotak Projects
'Daydream' è un'installazione audiovisiva di Nonotak Projects
che genera distorsioni spaziali.

4.1 LUCE MUSEALE

Gli elementi che costituiscono la scrittura architettonica sono essenzialmente tre: Luce, Materia, Peso.

Quando parliamo o pensiamo all'architettura, ci viene spontaneo pensare al cemento, ai mattoni e a tutta una serie di componenti che sono materia, massa, corpo solido. Come già detto però, ne esiste un altro di materiale, che forse insieme e anche più degli altri costruisce l'architettura. È la luce, che ci consente di vedere, di orientarci e allo stesso tempo ci rende capaci di definire, caratterizzare e costruire lo spazio. L'architettura non è altro che spazio definito dalla materia e dalla luce.

Tutti i più grandi maestri dell'architettura hanno fatto della luce l'elemento generatore dello spazio architettonico. La luce diventa, tra tutti i materiali che un architetto può utilizzare, senz'altro il più fondamentale, il più diffuso e allo stesso tempo il più effimero. L'architetto che si occupa di illuminotecnica ha oggi come in passato il compito di considerare la luce come fosse la quarta dimensione dell'architettura, in quanto è una delle componenti principali del progettare, condizione essenziale per percepire la realtà, i volumi, gli spazi, le profondità, i diversi campi.

Ed è all'interno della pratica museografica che otteniamo un connubio perfetto tra luce e architettura.

Uno strumento di tale importanza, che non dovrebbe mai mancare nella cassetta degli attrezzi di un progettista, in particolar modo quando ci si trova di fronte al compito di preparare un visitatore a ricevere tutta la potenza espressa e trasmessa da una collezione

museale.

L'illuminazione è, quindi, al centro dell'esperienza museale.

Collezionare, conservare, ricercare, esporre: sono tutti ambiti dell'attività museale, che si sono sviluppati negli anni, e che caratterizzano ancora oggi il lavoro dei musei pubblici, delle gallerie e delle collezioni private. Ed è proprio grazie all'utilizzo di un'illuminazione adeguata che si riesce a trovare il compromesso, il giusto equilibrio, tra l'esperienza visiva e la conservazione degli oggetti esposti. È bene approcciarsi a un sistema modulare di progettazione illuminotecnica orientata alla percezione, in grado di supportare e diffondere i messaggi dei curatori e degli espositori.¹

Perfettamente consapevoli del fatto che dalla conoscenza museale bisogna saper creare un intelligente intrattenimento senza perdere di vista le esigenze scientifiche e di conservazione degli oggetti in esposizione. Una progettazione illuminotecnica museale che possa soddisfare le esigenze di conservazione senza dover rinunciare alla creatività degli allestimenti.²

Parlando di illuminazione museale, non ci si può soffermare solo ed esclusivamente all'illuminazione della collezione, anzi bisogna tener in considerazione ogni spazio con cui il visitatore entra in relazione ed interagisce. Partendo dall'esterno dell'edificio, fino ad arrivare all'interno e alle aree di servizio, ogni singola scelta deve essere calibrata in base all'effetto che si vuole ottenere.

L'obiettivo del museo non consiste solo nel rendere accessibili al pubblico le collezioni, ma anche nel mettere adeguatamente in scena l'architettura, dal parcheggio alle sculture nei giardini, dal foyer al negozio

1: Manuale illuminotecnico pratico - Zumtobel

2: Handbook of Lighting Design - Erco

fino al bar del museo.

Oltre alla collezione anche il buon orientamento, la qualità della luce ed un'atmosfera adeguata trasformano una visita ad un museo o ad una galleria in una vera e propria esperienza.

Inoltre un edificio ben illuminato esternamente, con una particolare effetto sui tratti architettonici salienti attrae maggiormente l'attenzione del pubblico.

Anche per quanto riguarda l'illuminazione museale, si possono seguire i principi definiti dal pioniere dei progettisti illuminotecnici Richard Kelly³, secondo il quale la luce si può suddividere in tre categorie:

- luce per vedere, orientata all'illuminazione dell'ambiente e che consente quindi l'orientamento

- luce per guardare, ovvero una luce d'accento che permetta di mettere in risalto gli oggetti nello spazio

- luce per osservare, o più precisamente luce decorativa, più fine a sé stessa.

Il percorso museale diventa, così, una lettura dello spazio fatta di sfumature, sguardi, riposi, emozioni, attenzione più alta e più bassa, che diventa dinamica come una narrazione.

La luce risulta indispensabile e fondamentale anche per una corretta segnalazione dei percorsi di visita, per la sicurezza ordinaria e di emergenza. Il percorso può essere facilitato da particolari sistemi di illuminazione, studiati per condurre e orientare il visitatore. Ma, c'è da tener presente che, l'illuminazione degli oggetti esposti è sicuramente l'aspetto più complesso

3: Richard Kelly, D. Michelle Addington. The Structure of Light: Richard Kelly and the Illumination of Modern Architecture - Yale University Press - 2010

della progettazione dell'allestimento. Per la corretta osservazione bisogna tenere in considerazione non solo la natura dell'oggetto ma anche la posizione del visitatore rispetto a questo. La prima distinzione da compiere è quella dimensionale:

- nel caso di oggetti bidimensionali possiamo scegliere tra un'illuminazione d'accento che metta in risalto l'opera rispetto al contesto oppure, una diffusa nell'intera sala capace di creare armonia tra le diverse opere;
- nel caso di oggetti tridimensionali l'obiettivo è invece sempre quello di valorizzarne le forme.

4.1.1 Materiali.

Nel progettare il museo spesso, bisogna confrontarsi con esigenze e vincoli che sono in contrapposizione fra loro. Sicuramente vediamo da un lato la necessità di garantire agli utenti la migliore visibilità dell'opera, mentre d'altra parte bisogna confrontarsi con i limiti che ci sono imposti caso per caso dalla fotosensibilità e i pigmenti dei materiali della quale è composta la mostra nel corso del tempo.

Poiché il museo non è puramente un luogo di esposizione ma si contraddistingue, anche per le funzioni fondamentali della raccolta, della catalogazione e della Conservazione, la luce con la sua natura fisica di onda elettromagnetica costituisce un agente di degrado per molti dei materiali che compongono gli oggetti presenti nel museo. Quindi un progetto di illuminazione attento deve equilibrare le esigenze di esposizione con quelle di conservazione.

Le scelte progettuali in merito all'esposizione devono concorrere quindi alla migliore percezione e comprensione degli oggetti in mostra valorizzando le caratteristiche proprie di ciascun oggetto (forma, dimensione, colore, trama, contenuto e significato) garantire le condizioni di massimo comfort per il visitatore.

E' fondamentale restituire un'atmosfera visivamente stimolante ed in linea con il messaggio implicito del progetto di allestimento e garantire le migliori condizioni di sicurezza sia per le opere che per il visitatore.

Quindi il progetto di illuminazione diventa un processo che determina cosa vediamo, come lo vediamo e quando lo vediamo.

Ora andiamo a vedere sinteticamente quali sono i principali aspetti che un progettista illuminotecnico deve curare per la riuscita del progetto, garantendo una corretta fruizione degli oggetti esposti, senza che venga meno la condizione di comfort visivo per i visitatori.

Tabella 1.1 classi di fotosensibilità e illuminamento massimo consigliato

FOTOSENSIBILITÀ		ILLUMINAMENTO MASSIMO
1. Molto bassa	Reperti e manufatti relativamente poco sensibili alla luce: metalli, materiali lapidei e stucchi senza strato di finitura, ceramiche, gioielleria, smalti, vetri, vetrate policrome, reperti fossili.	Superiore a 300 ma con limitazioni sugli effetti termici in particolare per stucchi, smalti, vetrate e fossili.
2. Media	Reperti e manufatti moderatamente sensibili alla luce: pitture a olio e a tempera verniciate, affreschi materiali organici non compresi nei gruppi 3 e 4 quali quelli in corno, osso, avorio, legno	150
3. Alta	Reperti e manufatti moderatamente sensibili alla luce: tessuti, costumi, arazzi, tappeti, tappezzeria; acquerelli, pastelli, stampe, libri, cuoio tinto; pitture e tempere non verniciate, pittura a guazzo, pitture realizzate con tecniche miste o "moderne" con materiali instabili, disegni a pennarello; piume, pelli e reperti botanici, materiali etnografici e di storia naturale di origine organica o tinti con prodotti vegetali; carta, pergamena, legni bagnati	50
4. Molto alta	Reperti e manufatti estremamente sensibili alla luce: mummie; sete, inchiostri, coloranti e pigmenti a maggior rischio di scoloritura come lacche ecc.	50

in alto:
 Tabella delle classi di fotosensibilità e illuminamento massimo consigliato
 fonte:
 in AIDI, Guida all'illuminazione degli ambienti interni, Tecniche Nuove, Milano 1999.

4.1.2 Illuminamento.

L'illuminamento deve essere calibrato a seconda delle attività previste all'interno della mostra, rispondendo alle esigenze dell'apprezzamento visivo senza escludere la buona conservazione dell'opera. chiaramente, oltre a permettere di interpretare al meglio le caratteristiche degli oggetti esposti, il visitatore deve interagire anche con le didascalie e muoversi in sicurezza lungo il percorso di visita, salvo alcune eccezioni dove è l'ambiente stesso ad essere opera d'arte, la mostra deve essere la protagonista principale, l'osservatore dopo uno sguardo generale deve essere guidato a focalizzarsi su di essa, quindi è importante impostare una gerarchia di illuminamenti.

E' importante tenere a mente che l'equilibrio delle luminanze del campo visivo non deve venir meno, il ripetuto passaggio da ambienti bui ad altri illuminati, può causare un affaticamento degli occhi.

Possiamo dire che un corretto illuminamento è frutto del giusto equilibrio delle esigenze di apprezzamento visivo e conservazione dell'opera, soprattutto quando questa è altamente sensibile agli effetti nocivi dati dall'esposizione alla luce.

I parametri di illuminamento massimo espressi nella tab 1.1 sono da considerarsi come valori limite da non superare, e sono categorizzati in funzione al tipo di oggetto da illuminare.

4.1.3 Distribuzione della Luce.

Quando si illuminano elementi a superficie piana solitamente occorre garantire l'uniformità dell'illuminamento, mentre su oggetti tridimensionali, giocare con ombre e luci aiuta a mettere in risalto le forme dell'opera migliorandone la lettura.

In funzione all'immagine all'interno dello spazio espositivo che si vuole trasmettere, nascono le esigenze legate alla distribuzione della luce sia dell'ambiente che delle opere esposte. La distribuzione della luce, dipende dalla tipologia di oggetto esposto, quindi:

-per un quadro, la luce non deve incidere in modo radente, con angoli di incidenza $<70^\circ$, in questo modo le imperfezioni, le ondulazioni risultano meno accentuate.

-superfici piane con asperità (bassorilievo, iscrizioni incise nella pietra, ecc.), in questo caso al contrario del quadro, la luce radente con angolo di incidenza $>70^\circ$, aiuta la leggibilità dell'opera.

-opere a tre dimensioni (sculture, reperti archeologici, strumenti musicali, ecc.) le componenti di luce direzionali devono essere ben dosate, la diffusione deve garantirne una percezione di forma dell'oggetto soddisfacente, tramite l'alternanza di chiari scuri. L'esigenza di uniformità o chiaroscuro deve essere valutata caso per caso, prestando attenzione nel garantire leggibilità dell'opera.

4.1.4 Direzione e Incidenza della Luce.

Nel progetto di luce del museo il progettista si occupa di oggetti tridimensionali e piani, talvolta è importante mettere in risalto la texture, quindi è importante considerare come elemento importante la direzione di incidenza della luce sulla o sulle superfici degli oggetti in mostra.

Le opere d'arte esposte come i quadri sono solitamente piane con finitura lucida (dipinti ad olio) o protette da una lastra di vetro, il potere riflettente di queste finiture sommato ad un errato puntamento della sorgente luminosa vanno a negarne la corretta percezione da parte del fruitore.

“Queste superfici riflettono la luce secondo un diagramma che ha una forma intermedia fra quella della riflessione diffondente e quella della riflessione speculare (Figura 1.1). Se il centro luminoso e la superficie lucida sono posizionati in modo che gli occhi dell'osservatore siano colpiti dalla “cuspidè” della luce riflessa, l'osservatore vede, nella zona interessata della tela (la zona A di fig 1.1), una macchia luminosa che attenua o annulla i contrasti cromatici del dipinto e ne rende difficoltosa la percezione.

Nel caso limite di riflessione speculare - il caso della lastra protettiva di vetro sopra il dipinto e prossimo a questo limite - lo vede nella zona A del dipinto l'immagine riflessa C' della sorgente luminosa C.

per evitare tale situazione, occorre che la retta C'S non intersechi mai il dipinto, per qualsiasi posizione (attendibile) dell'osservatore.

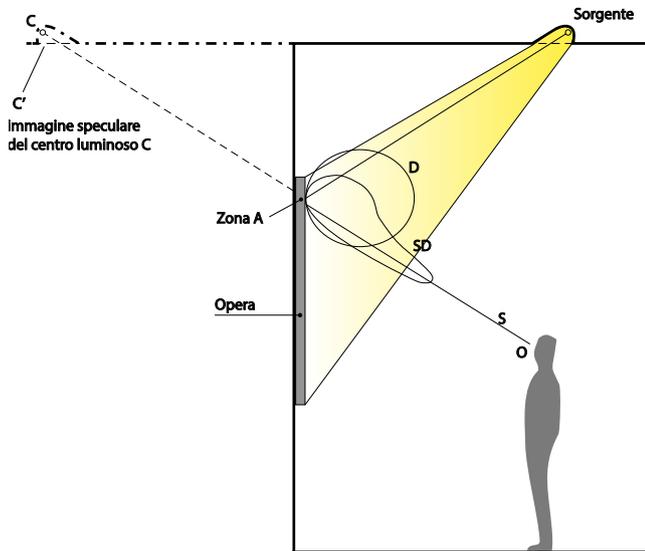
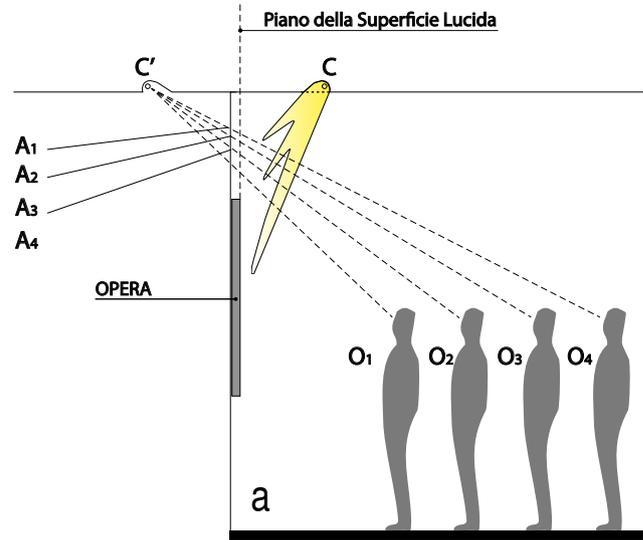


Figura 1.1 rielaborazioni grafiche Riflessione diffondente, speculare e semispeculare che si hanno rispettivamente con superficie "matta", con uno specchio, con una superficie lucida. in AIDI, Guida all'illuminazione degli ambienti interni, Tecniche Nuove, Milano 1999.

Gli schemi presenti in figura 1.2 ci indicano alcune configurazioni corrette per evitare la formazione delle macchie luminose sulle superfici lucide che porterebbero ad un annullamento dei contrasti cromatici negandone la possibilità di lettura.



86

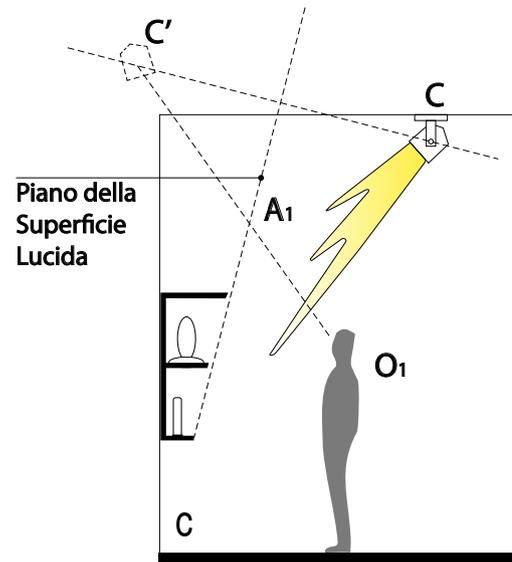
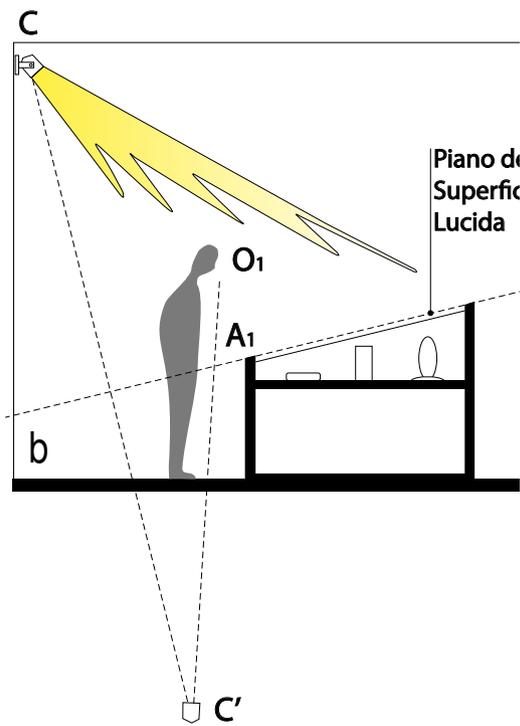


Figura 1.2 rielaborazioni grafiche sul corretto rapporto fra superfici lucide e centri luminosi per una buona resa dei contrasti sugli oggetti osservati., in AIDI, Guida all'illuminazione degli ambienti interni, Tecniche Nuove, Milano 1999.

4.1.5 Tonalità di Luce e Resa Cromatica.

La percezione del colore dipende principalmente dalla resa cromatica Ra e dalla tonalità di luce espressa in temperatura di colore °K.

Nel progettare l'ambiente espositivo è importante lo studio del colore di tutte le superfici presenti (pareti, pavimento, arredi, opere ecc), questo è determinante sulla resa finale del progetto. La capacità di restituire fedelmente i colori di un'opera dipende dalla sorgente che la illumina, varia a seconda della composizione spettrale solitamente specificata dall'indice di resa cromatica.

In presenza di luce naturale non filtrata, si ha la massima resa del colore, mentre in presenza di sorgenti artificiali, il range di variazione diventa molto ampio.

La scelta della lampadina rappresenta una criticità, infatti questa varia a seconda delle opere esposte basandosi principalmente sugli aspetti di prestazione illuminotecnica:

- valorizzazione della percezione visiva;
- buona conservazione dell'oggetto.

La resa cromatica delle sorgenti luminose impiegate deve soddisfare l'esigenza di riconoscere il colore dell'oggetto esposto, ciò risulta essenziale nel caso di dipinti, mentre diviene di minore importanza nel caso di soggetti monocromatici quali ad esempio una statua, un manoscritto.

Nel primo caso è consigliabile utilizzare sorgenti luminose appartenenti al gruppo 1A della classificazione indicata nella Tabella 1.2.

Nel secondo caso, è comunque consigliabile l'impie-

go di di discreta resa cromatica del gruppo 2, le quali possedendo una discreta resa cromatica, ottengono un accettabile riconoscimento dei colori naturali dell'oggetto.

Esiste una terza fascia di oggetti per i quali è raccomandabile l'impiego di sorgenti luminose artificiali appartenenti al gruppo 1 B.

In tutti i casi, nella scelta delle Sorgenti luminose Occorre tener conto anche e soprattutto della loro distribuzione spettrale, verificando che in esse siano adeguatamente presenti tutte quelle onde elettromagnetiche appartenenti alla gamma di colori che caratterizzano l'oggetto da illuminare.

La resa cromatica è una grandezza convenzionale che esprime la media dei rendimenti cromatici di una limitata serie di colori, tale media esprime in modo globale l'attitudine di una sorgente a riprodurre i colori naturali di un oggetto e non la rispondenza ad alcune particolari tinte di cui l'opera potrebbe essere fortemente caratterizzata.

Nella scelta della tonalità di luce si può seguire il seguente criterio:

-per oggetti in cui prevalgono le tonalità calde (colorazioni corrispondenti alle lunghezze d'onda superiori $\lambda=565$ nm giallo, rosso, arancione) è opportuno utilizzare luci con temperature di colore comprese fra 2500 e 3300 K.

- per oggetti in cui vi sia una netta prevalenza delle tonalità calde e fredde, è consigliabile utilizzare luci con temperatura di colore comprese fra 3400 e 5300 K.

- per oggetti in cui vi sia una prevalenza di tonalità fredde(colorazioni corrispondenti alle lunghezze d'onda inferiori ai $\lambda=565$ nm - verde,blu,viole),va utilizzata una luce con temperatura di colore compresa tra i 5300 ed i 6000 kelvin.

Tabella 1.2 Classificazione delle lampade per resa cromatica e relativi campi di

Gruppi di resa del colore	Gamma dell'indice di resa del colore	Sorgenti luminose
1A	Ra \geq 90	- Luce naturale - Lampade ad alogeni - Lampade ad incandescenza - Lampade Fluorescenti - LED
1B	Ra compreso fra 80 e 90	- Lampade fluorescenti - Lampade ad alogeni -Lampade al sodio -LED
2	Ra compreso fra 60 e 80	- Lampade ad alogeni - Lampade al sodio "migliorata" - LED

(NB: sono qui indicati i soli raggruppamenti di lampade che interessano il

applicazione nel settore dell'illuminazione di musei, pinacoteche ed esposizioni.

Sorgenti luminose disponibili	Campi d'applicazione
Sorgenti a tre bande Sorgenti a cinque bande	Dipinti, affreschi, arazzi, tappeti.
Sorgenti a tre bande Sorgenti con Ra>80 Sorgenti del tipo "a luce bianca"	Mosaici, intarsi lapidei e marmorei, vetri policromi. N.B. La scelta della sorgente luminosa deve basarsi sull'idoneità della sua distribuzione spettrale ad assicurare una resa cromatica soddisfacente alle tinte che principalmente caratterizzano l'oggetto da illuminare.
Sorgenti con Ra>60 Sorgenti del tipo "a resa del colore"	Oggetti monocromatici o ad esso assimilabili, statue.

settore in argomento).

4.1.6 Controllo dell'Abbagliamento.

Per limitare l'abbagliamento bisogna seguire i parametri forniti dalle norme vigenti sugli interni.

Nel disegnare l'ambiente espositivo il progettista illuminotecnico deve porre attenzione nel posizionare le sorgenti luminose, per evitare possibili fenomeni di abbagliamento diretto o riflesso per il visitatore che si muove lungo il percorso di visita, maggiore attenzione va posta alle superfici vetrate con elevata luminanza che rientrano nel campo visivo dell'osservatore, da considerarsi anche un illuminamento generale contenuto, non superiore ai 300 lux. Il posizionamento delle sorgenti di luce artificiale va studiato quindi, in concomitanza al percorso di visita, considerando anche i punti di osservazione delle opere esposte. Questo fenomeno può essere controllato attraverso la disposizione di schermi per la luce naturale e con accessori antiabbagliamento per le sorgenti artificiali.

Quindi per garantire le condizioni di sicurezza e di comfort visivo per l'osservatore risulta essenziale tenere sotto controllo il fenomeno dell'abbagliamento.

in destra:

Tabella dei livelli massimi di componente ultravioletta e valori massimi di esposizione espressi in lux per ora/anno.

fonte:

in AIDI, Guida all'illuminazione degli ambienti interni, Tecniche Nuove, Milano 1999.

4.2 APPROCCIO AL PROGETTO DI LUCE.

Nel progetto del museo, la luce svolge un ruolo fondamentale ai fini della percezione della scenografia e della mostra, questa ci permette di perfezionare le ambientazioni delle sale espositive piuttosto che mettere in risalto le opere del museo. Per una buona riuscita del progetto è necessario utilizzare un approccio metodologico per il progetto della luce, il Lighting Concept che sta alla base del progetto illuminotecnico, si può strutturare in quattro step fondamentali:

- motivazioni e le finalità dell'esposizione;
- gli elementi dominanti dell'esposizione;
- lo spazio in cui si interviene;
- l'immagine chiara delle opere e dell'ambiente che si vuole realizzare.

Dall'analisi dettagliata di queste quattro fasi, si procede con il metaprogetto illuminotecnico, che sin da subito tiene conto degli aspetti legati alla scenografia, alla conservazione delle opere, comfort visivo e gli aspetti legati alla sicurezza, senza trascurare il fattore di economicità del progetto, la facilità di manutenzione e gestione del sistema, indirizzando l'architetto nella scelta di sistemi e componenti per il controllo della luce naturale e artificiale, badando che questi siano ben integrati con lo spazio espositivo..

Un buon iter progettuale dovrà quindi essere organizzato secondo le seguenti fasi:

- analisi delle opere
- analisi del sito

- analisi del progetto di allestimento;
- definizione dei requisiti illuminotecnici;
- scelta di eventuali sistemi per il controllo della luce naturale;
- definizione della posizione degli apparecchi modellazione e simulazione numerica del progetto;
- rappresentazione del risultato del progetto;
- verifica sperimentale in campo delle prestazioni illuminotecniche delle soluzioni adottate.

4.2.1 Analisi delle Opere:

Nel museo ogni opera esposta è un elemento unico sia per la sua forma la sua dimensione è i materiali di cui è composto i colori e i sistemi di supporto ma anche per la storia è il significato intrinseco. Quindi l'oggetto da illuminare diventa il punto attorno a cui ruotano le scelte illuminotecniche per fare in modo di esaltarne le caratteristiche, adottando delle misure di controllo del degrado.

Lo strumento di supporto all'analisi delle opere più accreditato è sicuramente il decreto ministeriale del 10 maggio del 2001 e la norma UNI 10829, in questi possiamo consultare i parametri limite di riferimento per la conservazione ogni tipologia di oggetto sulla base dei materiali del quale è costituito.

I parametri su cui basarsi sono i seguenti:

E_{max}: illuminamento Massimo ammissibile;

L_o: dose di luce annuale;

UV_{max}: quantità massima ammissibile di componente ultravioletta;

Rad max: radianza totale massima.

Il fattore che solitamente viene tenuto sotto controllo e l'illuminamento per il controllo del degrado portato dalla luce incidente, questo fattore però non tiene conto dei tempi di esposizione e delle della componente spettrale della luce adottata.

Analisi del sito

4.2.2 Analisi del Sito.

Il sito su cui bisogna intervenire rappresenta un forte vincolo che influenza le scelte sul progetto di illuminazione, infatti nel caso di una rifunzionalizzazione, le condizioni in cui si andrà a lavorare saranno differenti rispetto a quelle ideali per la destinazione d'uso museale.

I principali vincoli per la scelta dei sistemi di illuminazione sono dettati dalle caratteristiche architettoniche dell'edificio, come:

- la pianta e l'articolazione degli spazi;
- la proporzione dei locali e le loro caratteristiche architettoniche pittoriche;
- la localizzazione di componenti di illuminazione naturale;
- la presenza di impianti di illuminazione artificiale;
- la presenza vincoli dalla sovrintendenza dei Beni Culturali;
- I percorsi.

Per trovare il giusto equilibrio tra l'esposizione, la conservazione delle collezioni, e la tutela degli ambienti, sarà opportuno limitare gli interventi distruttivi per l'inserimento di nuovi impianti, inserendo gli apparecchi in posizioni meno invasive possibile nella percezione e fruizione degli ambienti.

Le indicazioni pratiche vengono fornite dalla normativa CEI 64-100 Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni.

4.2.3 Analisi del Progetto di Allestimento.

L'allestimento museale si compone di oggetti che possono essere sia bidimensionali e tridimensionali, anche l'ingombro varia caso per caso.

La collocazione delle sorgenti luminose sarà influenzata dagli elementi presenti all'interno dell'esposizione. Quindi bisogna tenere conto della complessità degli spazi espositivi, valutando le caratteristiche proprie delle opere esposte e dei supporti, per definirne la collocazione lungo il percorso di visita, considerando i punti di osservazione ottimali.

E' opportuno tenere in considerazione che nel progetto del museo bisogna valutare attentamente la sicurezza per il visitatore provvedendo ad un impianto di segnalazione ed illuminazione di emergenza, Infatti lungo il percorso bisogna garantire le condizioni minime di illuminazione $E_{min}=10\text{lux}$ Necessarie lungo tutto il percorso di evacuazione e deve essere chiaramente leggibile la segnaletica di sicurezza per le vie di Esodo.

4.2.4 Requisiti Illuminotecnici.

Sulla base dei dati raccolti attraverso le analisi precedenti, si procede con il definire i requisiti illuminotecnici da rispettare valutando le soluzioni tecniche da adottare.

- trattare la luce naturale, predisponendo filtri o schermi in funzione delle esigenze legate alla percezione che si vuole restituire al visitatore;
- scelta delle sorgenti e le caratteristiche degli apparecchi illuminanti, individuando le soluzioni più idonee alle esigenze di conservazione delle opere;
- definire un sistema di illuminazione di emergenza che garantisca al visitatore di muoversi in sicurezza in caso di mancato funzionamento della alimentazione ordinaria;
- avvalersi di simulazioni numeriche tramite software di calcolo illuminotecnico e rendering, per verificare le soluzioni adottate;
- è opportuno un collaudo delle soluzioni adottate, per mezzo di una verifica strumentale, al fine di controllo rispetto alla normativa UNI 10829.

Nel progettare il sistema di illuminazione è opportuno garantire anche:

- la flessibilità del sistema, quindi la possibilità di adattare il sistema alle variazioni dell'allestimento o il ruotarsi delle opere;
- la stabilità delle prestazioni, quindi la capacità del sistema di mantenere pressochè invariate la sua efficienza e le sue caratteristiche utili alla conservazione delle opere;
- la facilità e l'economicità, quindi garantire una facile gestione del sistema.

4.2.5 Normativa.

Per la conservazione delle opere esposte, dobbiamo ricordare che la luce utilizzata per illuminare gli oggetti, è soggetta alla presenza di radiazione elettromagnetica nel campo di lunghezza d'onda proprie dell'ultravioletto o dell'infrarosso, quando la luce incide su di un oggetto, i materiali di cui è composto assorbono parte di questa energia, innescando i processi di tipo chimico o fotochimico che possono causare degrado. Nel caso in cui siano presenti materiali sensibili è opportuno ridurre al minimo la radiazione anche se questo approccio talvolta è in contrasto con gli obiettivi dell'illuminare.

I parametri di riferimento ai fini della conservazione da rispettare nel progetto illuminotecnico sono contenuti nel:

- **Decreto ministeriale 10 maggio 2001:** atto di indirizzo sui criteri tecnico scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei;
UNI 10823-1999:beni di interesse storico e artistico - condizioni ambientali di conservazione, misurazione ed analisi;

- **UNI EN 15758:2010:** conservazione dei beni culturali - procedure e strumenti per misurare la temperatura dell'aria e quella della superficie degli oggetti;

- **UNI EN 15757:2010:** conservazione dei beni culturali - specifiche concernenti la temperatura

e l'umidità relativa per limitare i danni meccanici causati dal clima ai materiali organici igroscopici;

- **UNI EN 1838:2013**: applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

È necessario ricordare che i beni culturali presentano una moltitudine di oggetti differenti fra loro per complessità e varietà, quindi i parametri normativi si intendono come termine di riferimento, la definizione delle condizioni ottimali di illuminazione deve essere valutata caso per caso, considerando le specifiche dell'oggetto, questo per garantire la corretta conservazione.

4.2.6 Conservazione Preventiva.

Questi riguardano la temperatura, l'umidità relativa e la luce.

Conservare le opere in ambienti non idonei rappresenta indubbiamente un fattore di rischio non indifferente. Sbalzi igrometrici frequenti possono causare deformazioni, ondulamenti e anche lacerazioni dei supporti, è sempre consigliabile che in archivi, depositi e sale espositive i parametri ambientali siano controllati e mantenuti costanti.

Anche la luce e, quindi, l'azione della radiazione luminosa, rappresenta un importante dato da tenere in considerazione per ciò che concerne le sale espositive. L'esposizione continua a fonti luminose comporta, soprattutto nei materiali più sensibili, l'innescarsi di reazioni chimiche che conducono a modificazioni molecolari percepibili, come alterazioni cromatiche o di integrità.

L'intensità dell'azione fotochimica, cioè indotta dalla luce, è legata direttamente alla radiazione cumulata nel tempo, per questo motivo sono stati stabiliti valori annuali massimi raccomandati per le diverse categorie di materiali maggiormente sensibili alla luce, vedi Tabella 2.1.

La definizione dei parametri ambientali deve essere accompagnata da una specifica metodologia di interpretazione basata su:

- la valutazione dello stato di conservazione del manufatto;

- lo studio degli andamenti dei parametri micro-climatici, di illuminazione e della qualità dell'aria dell'ambiente in cui si trova il manufatto;
- il giudizio complessivo di valutazione sullo stato di "Conservazione/ ambiente";
- la conoscenza dell'interazione del manufatto con l'ambiente.

A seguire si procede con l'analisi di valutazione delle condizioni ambientali di esposizione e dello stato di conservazione composta da:

redazione di una scheda conservativa dell'opera;
 redazione di una scheda relativa alle condizioni ambientali, per quanto riguarda il microclima, l'illuminazione, la qualità dell'aria e le condizioni operative di gestione.

Alla luce di queste considerazioni è chiaro quanto sia fondamentale agire in modo sistematico prevenendo i fattori di rischio al fine di preservare i materiali, quanto più possibile, da alterazioni e modificazioni degradative.

100

Tabella 2.1 Livelli massimi di componente ultravioletta e valori massimi di esposizione espressi in lux per ore/anno (LO)

Fotosensibilità	COMPONENTE ULTRAVIOLETTA			DOSE DI LUCE ANNUALE
	Componente UV max associata al flusso luminoso	Radianza UV max. (valore assoluto)	Densità di energia totale Radianza totale max. (banda di misura 400 ÷4000nm)	Lux ora/anno (LO)
2. Media	75 mW/lm	> 1,2 mW/cmq	10 W/mq	500000
3. Alta	75 mW/lm	> 0,4 mW/cmq	3 W/mq	150000
4. Molto alta	10 mW/lm	> 0,05 mW/cmq	1 W/mq	50000

4.2.7 Sistemi di esposizione temporizzati.

L'adozione di sistemi di controllo e integrazione della luce naturale e artificiale può, influire sulla qualità globale del progetto di illuminazione, influenzando positivamente sia sulla sfera delle esigenze dell'utenza sia su quella relativa alle implicazioni economiche e ambientali del progetto.

Per la gestione della dose di luce annuale (LO) e i livelli massimi di illuminamento, adottando i sistemi temporizzati si vanno a limitare gli effetti di shock termici frequenti e prolungati nel tempo. Per le categorie 2,3 e 4 (vedi tabella 2.1) viene richiesta l'adozione di sistemi progressivi di accensione negli impianti che prevedono l'accensione automatica attraverso sensori oppure manuale, in un tempo di almeno tre secondi.

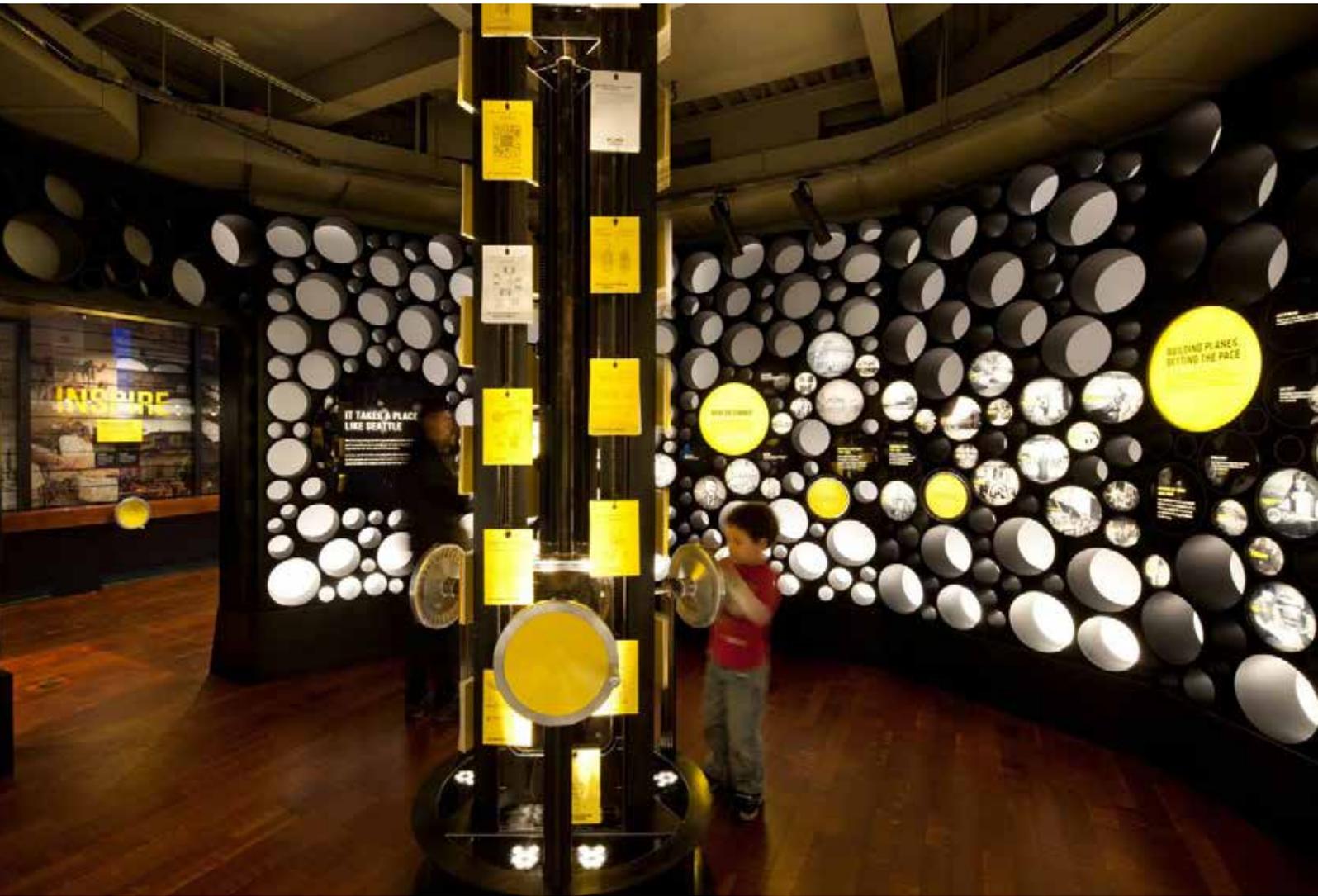
101

in destra:

Tabella dei livelli massimi di componente ultravioletta e valori massimi di esposizione espressi in lux per ora/anno.

fonte:

Manuale illuminotecnico pratico - Zumtobel



in alto:
*MUSEUM OF HISTORY & INDUSTRY ,Bezos Center for
Innovation, Seattle.*
Photo: Lara Swimmer.

4.3 EXHIBIT

La concezione di museo come lo conosciamo noi oggi, non è sempre stata così, e anzi dai tempi della sua origine ad oggi l'idea di base che si radicava dietro la realizzazione di un museo è mutata, trasformandosi e acquisendo nuovi valori importanti da portar avanti.

“Il Museo è un’istituzione permanente senza scopo di lucro, al servizio della società e del suo sviluppo, aperta al pubblico, che effettua ricerche sulle testimonianze materiali e immateriali dell’uomo e del suo ambiente, le acquisisce, le conserva, le comunica e specificamente le espone per scopi di studio, istruzione e diletto.”¹

I primi musei sorti verso la prima metà del ‘700 erano generalmente di due categorie, quelli nati dalle collezioni private e quelle del potere pubblico o da esso ereditate. Solitamente in entrambe le circostanze le opere erano semplicemente alloggiare negli spazi architettonici in maniera subordinata all’apparato decorativo, andando così a completare e arricchire l’estetica degli ambienti ospitanti, quasi fossero solo dei raffinati oggetti di arredo. Nascono così i musei che potrebbero essere definiti come dei “templi sacri” dell’arte e altri che al contrario risulteranno sempre più un magazzino di deposito.

¹: Definizione di Museo (secondo l’ICOM – International Council Of Museums – UNESCO)

L'uso che si faceva dei musei del passato era sempre limitato e circoscritto alla categoria degli studiosi e cultori specializzati, e non si poneva problemi di natura espositiva in quanto a tale categoria di fruitori era sufficiente che il museo svolgesse soprattutto un'azione di conservazione e di custodia delle opere che si andavano raccogliendo e che queste fossero disponibili per i loro specifici interessi di studio e di ricerca.

Inizia così una critica dei musei tradizionali a causa della loro staticità, tra l'altro sempre più appesantiti dalle loro raccolte che porteranno dei cambiamenti a partire dall'800.

Nacque il tema architettonico del museo come servizio pubblico e in questi anni assistiamo alla nascita tra i più grandi musei d'Europa (Louvre, Prado, Ermitage, British Museum, Altes Museum...). Usati per lo più come affermazioni di prestigio politico e culturale da parte della nazione, erano destinati ad accogliere una ricchissima documentazione a vastissimo raggio di tutte le manifestazioni dell'opera dell'uomo. Il museo seguendo le tendenze architettoniche del tempo, viene impostato come tutti gli altri edifici pubblici, ovvero con un'impostazione monumentalistica, sia nel linguaggio che nella distribuzione degli spazi.²

Il museo caratterizzato come un tempio dell'arte, presenta un'esposizione subordinata e sottoposta a precostituiti valori formali e decorativi degli spazi architettonici.² Non c'era ancora nessuna ricerca nella direzione di un contesto espositivo ricordato alla natura e caratteristiche delle opere, salvo qualche tentativo di adeguare lo stile

2: Minissi F. Il museo negli anni '80 - Kappa - Roma - 1983

della decorazione delle sale e dei supporti espositivi allo stile dell'epoca degli oggetti esposti. A prescindere dal linguaggio architettonico, perpetua comunque un concetto di museo quale strumento di una conservazione fine a se stessa, incapace perciò di adeguarsi alle esigenze non solo della crescita quantitativa delle sue raccolte ma soprattutto di sfruttare le loro potenzialità nella funzione di sviluppo culturale della società. Solo nel nuovo secolo si aprì un dibattito che spinse verso una ricerca di rinnovamento delle strutture architettoniche con l'uso di moderne tecnologie museo, per raggiungere dei nuovi criteri museografici organizzativi ai fini della migliore conservazione, valorizzazione e godimento delle opere, e nell'intensificazione delle attività didattica e di sperimentazione.

105

Nel museo il protagonismo dell'uomo si associa a quello determinante delle raccolte museali, in un rapporto complesso, mutevole e imprevedibile tra tali due inscindibili protagonisti.

“Un contesto espositivo idoneo ad assolvere la primaria funzione del museo: fa vedere e far comprendere nel modo più idoneo per ciascun visitatore i contenuti delle raccolte museali senza rinunciare al massimo rigore scientifico. Rispetto al museo del passato dunque, la caratteristica fondamentale del tema architettonico del museo modernamente inteso, e che lo differenzia dagli altri temi, va identificata nella ricerca di quel particolare “spazio museografico” da creare all'interno dello spazio architettonico e capace di re-

*alizzare la più efficace trasmissione al pubblico del messaggio del museo attraverso la comunicazione visiva delle opere, addestrandolo alla lettura delle loro forme quali segni con cui si esprime il pensiero che guida i vari percorsi della civiltà*³

La museologia si rivolge allo studio del museo dall'angolazione teorico-storica e viene anche definita scienza del museo. Purtroppo questa diversificazione negli anni si è spesso tradotta in scollamento, mentre le due discipline dovrebbero integrarsi profondamente per elaborare la presentazione degli oggetti, la trasmissione del loro contenuto, la coscienza del loro valore culturale e la loro contestualizzazione.⁴

106

Se sul versante scientifico la museografia si confronta con la museologia, sul versante tecnico progettuale si confronta con l'allestimento, con l'insieme delle tecniche e degli accorgimenti del progetto d'interni. Allestimento che seppur sia ritenuto un fatto puramente tecnico e neutrale, è invece una sorta di arte applicata, leggera ed effimera.⁵

La museografia, si occupa dello studio delle strutture architettoniche ed espositive del museo e si occupa dell'insieme delle tecniche e delle pratiche che ne sottendono il funzionamento. Si riferisce a due fronti e a scale diverse: i caratteri del contenitore (edificio) e la presentazione del contenuto (collezione) attualmente si interessa anche alle strategie comunicative e supera i limiti dell'edificio per assumere dimensioni di portata territoriale. Già secoli fa durante lo sviluppo e

3: Cit. C.L. Ragghianti, intervista critico, storico e teorico dell'arte

4: Minucciani V. Pensare il museo - Rivoli - Cet - 2012

5: Polano S. Mostrare. - Milano - lybra immagine - 1988

crescita del museo si riscontravano accorgimenti e attenzioni di carattere museografico.

il museo moderno è diventato oggi un'istituzione rivolta a un pubblico potenzialmente indiscriminato, con finalità didattiche, ed inserita in un contenitore adeguato allo scopo.

Approcciandosi alla progettazione museale, potremo banalmente sintetizzare due condizioni classiche che si dovranno affrontare.

La progettazione di un museo adattandolo a un edificio preesistente, nella maggioranza dei casi di valore storico, o quella che permette invece la libera invenzione dell'intero organismo museale. Partendo dal concetto affermato che il museo si debba occupare della ricerca di spazi museografici idonei alla natura delle raccolte museali, risulta evidente come la libera invenzione di spazi architettonici consenta di attribuire una flessibilità capace di realizzare al loro interno un'esposizione conforme alle esigenze specifiche della natura delle opere esposte, e come, invece, sia difficile soddisfare le stesse esigenze nel caso di una sede museale in un edificio preesistente. Visto che spesso proprio i suoi caratteri storico-artistici lo rendono inalterabile e pressochè privo di flessibilità spaziale. I musei moderni per configurarsi e agire come istituti culturali attivi, devono saper affiancare alle solite esigenze espositive e conservative, anche quelle di ricerca, studio e divulgazione. Necessitano di un complesso di attrezzature per attività culturali collaterali di natura e dimensioni diverse, a seconda della loro

natura e della loro localizzazione, che vanno da una semplice sala per conferenze, ad un vero e proprio auditorium, da uno spazio per mostre temporanee ad una complessa attrezzatura per una continua attività culturale polivalente. Il museo è sempre più una macchina complessa resa ancora più avvincente nel rapporto con una preesistenza, che spinge ad un'analisi più approfondita della rifunzionalizzazione di un edificio storico a museo. All'interno della più ampia problematica museografica, la conversione in museo di un edificio storico è da considerarsi nell'ottica di una conservazione attiva dei beni culturali. Tutto gira intorno a un fulcro centrale costituito dalla particolare condizione che si viene a creare per la compresenza di due termini "contenitore" e "contenuto", entrambi degni d'essere conservati e d'essere oggetto di conoscenza.⁶ Occorrerà che la destinazione a museo di un edificio storico vada attuata nella considerazione tanto delle esigenze delle raccolte museali della sede quanto della struttura e conformazione architettonica di questo. La coesistenza delle due condizioni, entrambe degne d'esser musealizzate, quelle delle raccolte e quella della sede destinata a museo, richiede pertanto che sia resa possibile la conoscenza e la lettura di ciascuna delle due realtà culturali, senza interferenze né subordinazioni. Quando ci si presenta il caso in cui un museo debba realizzarsi nell'adattamento di edifici preesistenti, gli spazi architettonici, dovendo a loro volta essere tutelati, costituiranno un limite e un vincolo per la progettazione degli spazi museali. Limite che potrà essere superato solo conside-

rando il contenitore attraverso un principio di ospitalità con una metodologia di intervento che seguirà quindi la distribuzione degli spazi in relazione all'ordinamento delle collezioni che comporterà i fondamentali interventi di adattamento relativi all'originalità conformazione e distribuzione dell'edificio. Solitamente l'ordinamento di una raccolta museale non risulta coincidente con la distribuzione originaria degli spazi di un edificio storico nato con altra funzione; di qui la necessità delle cosiddette opere di adattamento al fine di realizzare quella duplice lettura dell'edificio e dei contenuti del museo. Le opere di adattamento sono concesse solo se non modificano in maniera irreversibile i caratteri architettonici propri dell'edificio storico. Come le operazioni che trattano le aperture di vani, la localizzazione di nuove comunicazioni verticali, quali scale e ascensori, rampe, tutte operazioni necessarie alla formazione del percorso di visita e al buon funzionamento dei servizi. In quanto ogni oggetto facente parte di un'esposizione ha particolari esigenze espositive proprie da cui dipende la maggiore o minore efficacia comunicativa nei confronti del pubblico, risulta di fondamentale importanza lavorare sull'organizzazione dello spazio museale. Tali esigenze riguardano la dimensione, la forma dello spazio espositivo, le ottimali distanze visuali, l'intensità e la direzione della luce, la necessità o meno di essere protette, il colore del pavimento e dei fondali su cui si proiettano, la forma e la qualità dei materiali usati per tali supporti, ecc.

Considerando il contenitore come un'entità ospi-

tante si andranno a definire la forma e la dimensione di tali spazi con forme di varia e libera scelta: pannellature, griglie, intelaiature, pedane, nei materiali, nelle forme e nei colori più idonei ad esaltare valori e significati degli oggetti esposti, adeguando loro il contesto spaziale. Gli eventuali supporti necessari alla migliore esposizione delle opere saranno tanto più validi quanto più chiaramente denunceranno la loro utilità a servizio e a vantaggio esclusivo dell'oggetto esposto.

Il termine "esporre" fa riferimento non ad una tecnica, ma ad un processo che porta ad un'esperienza conoscitiva; nessuno dei pezzi della mostra, oggetti o mezzi che siano, è puramente se stesso, ma va inteso in quanto componente del processo, funzione di un'esperienza: alla pura percezione si sovrappone l'interpretazione, la guida alla lettura.⁷

L'unica metodologia da seguire, quindi, di volta in volta è quella di un approfondimento rigoroso di ogni ipotesi progettuale e di un'immediata verifica della sua ammissibilità nell'ambito della preesistenza ospitante. L'interazione dei valori delle caratteristiche della sede ospitante e della raccolta museale si presenta diversa da caso in caso ed il soddisfacimento delle reciproche esigenze di lettura va ricercato anch'esso caso per caso.

7: Polano S. *Mostrare. L'allestimento in Italia dagli anni Venti agli anni Ottanta* - Milano - Lybra immagine - 1988

4.4 TECNOLOGIE PER LA COMUNICAZIONE.

Una tematica che ci interessa approfondire riguarda sicuramente la tecnologia. E di come la tecnologia che deve essere al servizio dell'uomo, debba essere anche in grado di trasportarlo in un'altra dimensione.

E forse l'unico vero modo di conseguire questo obiettivo è trovare la formula vincente nel giusto mix che riesca ad unire la tecnologia alla realtà.

Bisogna parlare allora di interattività.

Soltanto riuscendo a far immergere il visitatore in un vero e proprio mondo non lo si distaccherà dal vero senso della mostra, ma anzi lo si aiuterà a comprendere il vero senso delle collezioni, provandole e sentendole. Solo in questo modo riusciremo ad ottenere la tecnologia al servizio dell'uomo e per l'uomo.

Diventa allora di rilevante importanza l'esperienza, potente forza motrice che attira maggiormente l'attenzione dell'uomo.

La concezione tradizionale di museo oggi è superata, bisogna abbattere le barriere che un tempo gestivano la relazione tra collezioni museali e osservatore. La distanza sacrale che prima andava rispettata, deve ora essere annullata per far in modo che il visitatore non abbia più soltanto un ruolo passivo.¹

La parola d'ordine del museo moderno dovrebbe essere: "vietato NON toccare"

Grazie all'interazione il fruitore del museo non si limiterà più ad osservare ma riuscirà a cogliere il senso e la vera natura che l'esposizione gli vuole

1: Antinucci F.
- Comunicare nel museo.
Laterza - Milano - 2004

comunicare.

L'utente potrà giocare, sperimentare e divertirsi. Tramite il tatto, l'udito e il connubio dei diversi sensi, che devono riacquisire la loro importanza all'interno dell'esperienza museale, si riuscirà a riportare in vita nella mente del visitatore un piacere infantile.²

Gli ambienti museali interattivi hanno la capacità di trasportare il visitatore in un'altra realtà, dove anche l'audio, esperienza inconscia, assume un ruolo importante, per creare spazi immersivi, che lo catturino in maniera indiretta.

Il fruitore si troverà libero di scegliere, potrà facilmente decidere cosa vorrà vedere, in che modo e quali e quante informazioni ricevere.

L'obiettivo è riuscire a creare un'esperienza nel visitatore, non più con la semplice contemplazione ma con l'iterazione. Con delle performance, eventi, percezioni sensoriali che diventino complici della narrazione.

Bisogna però stare attenti che la comunicazione non diventi la protagonista del museo, ma che sia un mezzo utile ad esso.

4.5 MUSEI DI ETNOMUSICOLOGIA.

L'etnomusicologia è la scienza che non solo studia la musica come oggetto, ma presta attenzione primaria alla presenza della musica nell'esperienza umana globale, con particolare attenzione al "fare musica", all'attività sonora, al comportamento musicale, alla ricezione della musica, al parlare di musica.¹

Studio attuato per mezzo dell'osservazione diretta rivolta a tutte le manifestazioni sonore che riguardano gli uomini e ai processi di significazione relativi ai suoni che passano attraverso le diverse culture. Esame esemplificativo di alcuni casi di studio: i "confini" dell'esperienza musicale, "natura" e "cultura", lo spazio e il tempo della musica, le relazioni e gli stadi intermedi tra il parlato e il cantato, tra la pratica vocale e quella strumentale. Musica, individualità e contesto sociale. La conoscenza della musica "altra". Per una storia della disciplina attraverso i documenti sonori: precursori e pionieri dell'attenzione alla pluralità delle musiche. Dalla musicologia comparata, l'etnografia musicale e l'etnofonia all'etnomusicologia e all'antropologia della musica.²

113

1: Definizione di "etnomusicologia"

2: Guizzi F. Guida alla musica popolare in Italia. - Vol.3 - LIM - Alia musica - 2002

114



in alto,
ingresso MuSIC

4.5.1 MuSIC, Ceret, France.

- Anno di inaugurazione: 2013

Il museo sorge sull'ex ospedale di Saint-Peter, accanto alla cappella di Saint-Roch.

MUSIC invita alla scoperta della collezione degli strumenti musicali del mondo (tra cui la famosa raccolta Nile Herzka di oboi) e dei contesti culturali e degli universi musicali da cui provengono.

Situato nel cuore di un conne mediterranea e di un territorio in cui la tradizione degli oboi popolari rimane molto radicata, lo spazio museale è inteso come uno scambio permanente tra le culture, un ponte tra il patrimonio immateriale di Oriente e Occidente. Al di là della sua vocazione di spazio museale, il MUSIC invita i visitatori a viaggiare, un itinerario, attraverso l'immaginazione, il sogno e la meraviglia al centro della proposta museale. L'esperienza è vissuta come un preambolo a qualsiasi altra forma di conoscenza.

La collezione Herzka-Nil, cuore del nuovo museo, si compone di più di 1100 strumenti musicali provenienti da tutto il mondo. Stefan Herzka aveva costituito un'importante collezione di strumenti musicali tradizionali provenienti da tutto il mondo, focalizzata sugli oboi popolari, e completata da una grande quantità eteroclita di oggetti artigianali (come, tra gli altri, addobbi tradizionali, dipinti su tessuti di pelle e seta, sculture, monili) destinati a contestualizzare gli strumenti musicali. Il tutto era inoltre arricchito da un significativo fondo bibliografico, audio-visivo e fotografico.



in alto,
ingresso

4.5.2 Musée du quai Branly - Jacques, Chirac, Paris

- Architetto: Jean Nouvel
- Anno di inaugurazione: 2006

L'architettura particolarmente originale e spettacolare è stata disegnata da Jean Nouvel. Al suo interno una torre di vetro alta 23 metri, che attraversa l'intera altezza dell'edificio che racchiude la sezione dedicata alla musica e i suoi strumenti. In effetti, questa torre è una riserva, un luogo in cui si conserva la collezione di strumenti musicali africani, asiatici, americani, dell'oceania e europei. Immersa nel percorso museale è integrata nel percorso e si estende su sei livelli per una superficie totale utile di circa 620 m². Circa 1900 metri lineari di mensole e 190 m² pareti.

L'area dedicata al tema musicale del museo quai Branly ospita una collezione di circa 10.000 strumenti musicali, precedentemente conservati presso il laboratorio di Etnologia del Museo dell'Uomo (circa 9000 strumenti) e il Museo nazionale delle arti africane e Oceania (500 strumenti), pezzi di recente acquisizione.

La classificazione tipologica che è stata applicata alla raccolta strumentale del Dipartimento di Etnomusicologia del Museo dell'Uomo è il risultato del sistema di classificazione comune proposto da C. Sachs, il signor E. von Hornbostel e A. Schaener. Esso consente, in linea di principio, di collegare qualsiasi strumento musicale operante secondo le leggi dell'acustica a una delle quattro famiglie organologiche distinte, all'interno di ognuno di essi, sottogruppi strumentali identificate come il processo di vibrazione del materiale, l'agitazione, raschiando, sfregamento, pizzicare e soaggio.

118



in alto,
ingresso MIM

4.5.3 MIM Phoenix, Arizona, USA

- Architetto: RSP Architects
- Design Team: RSP Architects with Rich Varda, FAIA
- Area: 17651 m²
- Anno di inaugurazione: 2010

Il museo è stato fondato da Robert J. Ulrich, un vido collezionista dell'arte africana e un appassionato di musei del mondo, Ulrich e il suo amico Marc Felix hanno dato origine all'idea dopo una visita al Museo dello strumento a Bruxelles, Belgio.

L'edificio contemporaneo copre circa 200.000 metri quadrati, con due piani di gallerie piene di luce. Il MIM crea un'esperienza musicale emozionante per i visitatori. La mostra per ogni paese dispone di un video a schermo piatto ad alta risoluzione che mostra i musicisti locali che eseguono su strumenti nativi.

La Galleria degli Artisti; La Galleria di esperienze; La galleria meccanica della musica; La Target Gallery; Il laboratorio di conservazione; MIM Music Theatre; La galleria dell'Africa e del Medio Oriente; La galleria dell'Asia e dell'Oceania; La galleria d'Europa; La galleria dell'America Latina; La galleria degli Stati Uniti / Canada.



in alto,
installazione video Studio Azzurro

4.6 RIFERIMENTI PROGETTUALI

4.6.1 Studio Azzurro.

Studio Azzurro è un gruppo di artisti dei nuovi media, fondato nel 1982 da Fabio Cirifino (Fotografia), Paolo Rosa (arte visiva e cinema) e Leonardo Sangiorgi (grafica) a Milano.

“Ambito di ricerca artistica, che si esprime con i linguaggi delle nuove tecnologie”. Paolo Rosa ha definito Studio Azzurro una “bottega d’arte contemporanea” che “non ha regole stabilite”.

Il collettivo parte nell’82 con la videoarte, videoambientazioni interattive, e collegamenti con tutte le arti. Alcune opere fanno parte di allestimenti museali o di installazioni interattive pubbliche giocando un ruolo fondamentale anche nell’evoluzione del design.

Gli “ambienti sensibili” di Studio Azzurro sono stati giudicati una modalità di interazione tra l’osservatore e l’oggetto

121

1: www.studioazzurro.it

2: Dopo 34 anni lo Studio è sempre Azzurro
by Alessandro Colombo e Arianna Panarella •
1 luglio 2016 • Interviste, Mosaico -
ilgiornaledellarchitettura.com

N!03
[ennezerotre]

4.6.2 N!03

Lo Studio N!03 nasce nel 2003, dall'unione di diversi artisti, come Riccardo Castaldi, Valentina De Marchi, Elisa Mendini, Fanny Molteni, Paolo Raineri, Cinzia Rizzo, Franco Rolle, Davide Sgalippa, Martina Sgalippa, che hanno differenti competenze nell'ambito della ricerca visiva e sonora, nella produzione video e multimediale, e nell'architettura e allestimento. Si tratta di un importante laboratorio di ricerca artistica che si occupa di arte visiva e sonora, della progettazione di ambienti immersivi e interattivi, allestimenti multimediali, videoproiezioni per il teatro e per i musei. Il loro obiettivo è quello di poter creare dei laboratori di ricerca sull'immagine, realizzando progetti di ambienti video interattivi e immersivi. N!03 ha collaborato e collabora con diversi Musei ed Istituzioni Culturali, con i quali ha realizzato allestimenti multimediali, ponendo sempre l'accento sulla realizzazione degli ambienti e degli scenari video, sia interattivi che non, con forte potere evocativo, in cui immagini, suoni e rumori seducono l'attenzione e la partecipazione dello spettatore, grazie all'utilizzo di diverse tecnologie. Nel 2011, N!03 ha vinto il Premio "Compasso d'oro" nella categoria Exhibition Design per la mostra multimediale e interattiva "Rossa. Immagine e comunicazione del lavoro 1848-2006".

5.

PROGETTO DEL MUSEO DEL PAESAGGIO SONORO

5.1 CRITERI PROGETTUALI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE

Il progetto è frutto di esigenze reali, disposte dalla direzione del museo, queste hanno stimolato la progettazione del nuovo Museo del Paesaggio Sonoro. Il nuovo Museo si prefigge di raggiungere tutti gli obiettivi fissati dalle richieste della committenza, aggiunge spunti e suggerimenti scaturiti da una lunga ricerca.

Oggi giorno i musei sono macchine complesse che racchiudono il sapere e la memoria del passato, il frutto delle arti di tutti i tempi, non basta esporre sotto un riflettore un'opera per valorizzarla, attorno la vera e propria mostra ruotano diverse figure professionali e non, dagli esperti del settore ai semplici utenti che vogliono sentirsi coinvolti in un'esperienza nuova e significativa. Quindi scaturisce l'esigenza di destinare parte degli spazi alle attività di ricerca, in questo caso su richiesta della Facoltà di Etnomusicologia di UniTo, laboratori didattici per i curiosi e le scolaresche.

Questo museo sarebbe tra i primi ad essere inserito in un sistema di archiviazione online delle collezioni museali, gestito attraverso il software AXF, che permette di interagire virtualmente con oggetti esposti nelle mostre di tutto il mondo.

Il Giardino è un'occasione per attrarre la comunità, per avvicinare e sensibilizzare gli utenti al concetto di Paesaggio Sonoro, le attrattive e le installazioni in esso contenute ne sono lo specchio.

DISTRIBUZIONE PERCORSI VERTICALI DEL COMPLESSO

PIANO SECONDO

PIANO PRIMO

126

PIANO TERRA

PIANO INTERRATO

 *vani ascensore*

 *vani scala*

DISTRIBUZIONE PERCORSI MUSEO PAESAGGIO SONORO

PIANO SECONDO

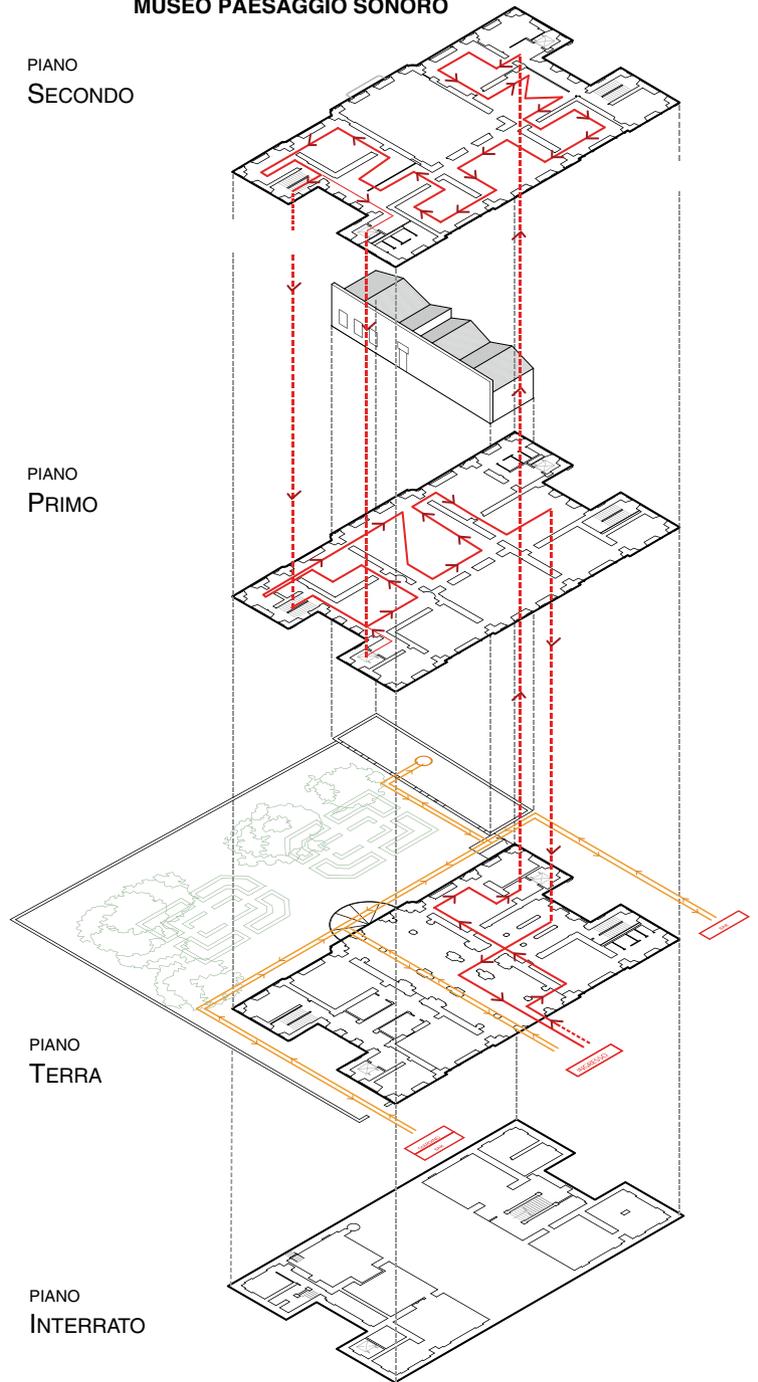
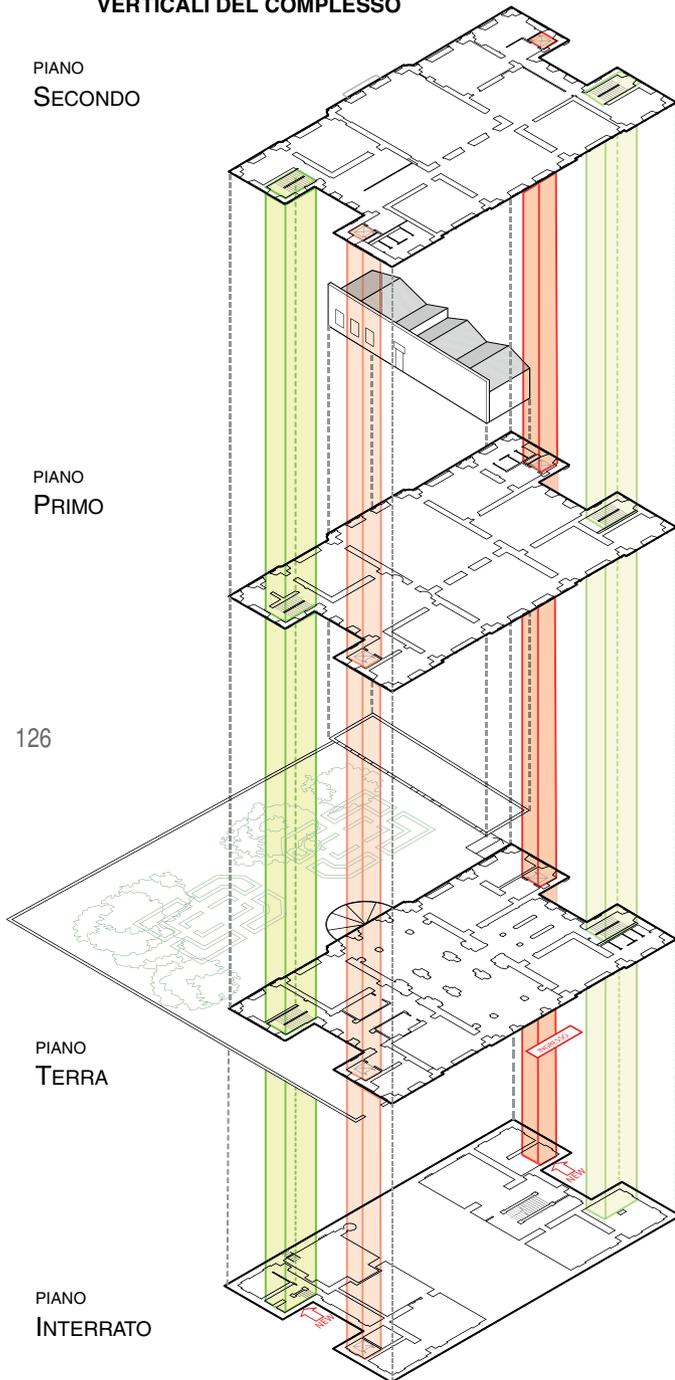
PIANO PRIMO

PIANO TERRA

PIANO INTERRATO

 *percorso museale*

 *percorso eventi/cerimonie*

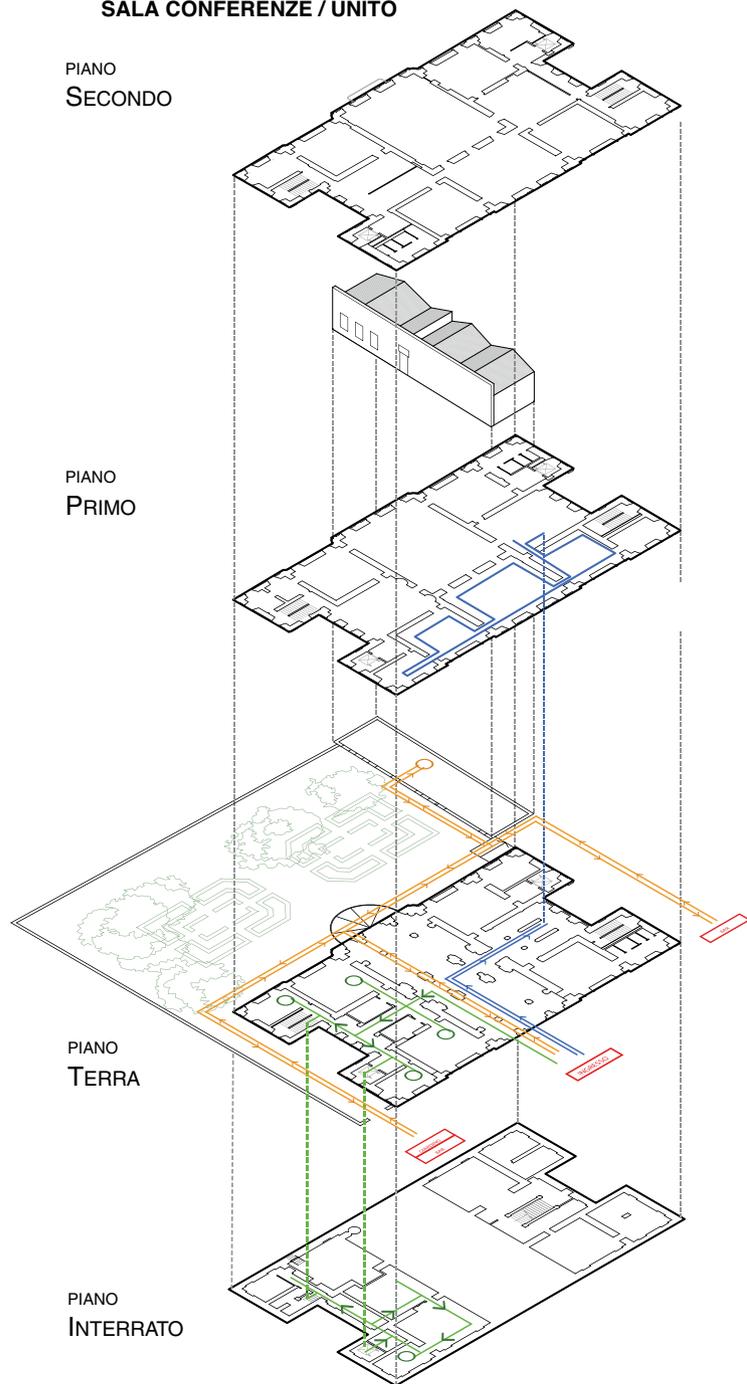


PIANO
SECONDO

PIANO
PRIMO

PIANO
TERRA

PIANO
INTERRATO



— percorso giardino/caffetteria

— accesso locali UniTo

5.2 IL PROGETTO DI ALLESTIMENTO.

L'ampliamento della collezione e delle aree dedicate all'esposizione museale ha reso indispensabile un rinnovamento dell'intero allestimento esistente. Per rispondere, anche, alle esigenze di miglioramento della leggibilità del museo da parte del pubblico, attraverso una ridefinizione dei percorsi e dell'esposizione che aiuti a creare degli insiemi omogenei facilmente percepibili dai visitatori e attraverso supporti espositivo-multimediale, adeguati agli standard museali contemporanei.

Il progetto del nuovo allestimento del Museo del Paesaggio Sonoro di Riva presso Chieri tiene conto dei caratteri distributivi, architettonici, storici e tecnologici necessari per gli edifici destinati ad ospitare una funzione museale. Con la nuova ri-funzionalizzazione dell'intero palazzo, "contenitore" e "contenuto" interagiscono cercando entrambi di sfruttare le potenzialità scenografiche insite negli ambienti architettonici. Tenendo conto dei suggerimenti arrivati dalla direzione del Museo e dagli enti di tutela, si è puntato su un sistema espositivo che, soprattutto nelle sale storiche, riducesse al minimo l'impatto con il tessuto architettonico-decorativo degli ambienti, cercando anzi di dare consistenza ad un impianto espositivo che si ispirasse, dove possibile, alle valenze scenografiche proprie degli spazi contenitori.

a sinistra,
esplosi assometrici:
1: spostamenti verticali;
2: percorso museale;
3: percorso UniTo / conferenze.

Accessibilità:

Sulla base dei lavori di adeguamento già effettuati sull'edificio quali il vano ascensore e il vano scala rinnovati, si è disposto l'inserimento di un nuovo vano ascensore e un vano scala a norma (fig 1.1), con le medesime modalità dell'intervento adoperate nel 2006. Questi interventi strutturali hanno lo scopo di garantire una corretta circolazione e accessibilità del Museo.

Divisione funzionale:

Al piano terra la distribuzione funzionale è stata articolata secondo due direttrici indipendenti: ingresso-UniTo (ala sud), ingresso-Museo paesaggio Sonoro (ala nord). Il piano secondo, vero punto di partenza dell'esperienza museale, è interamente dedicato alla funzione di museo, mentre scendendo al piano primo abbiamo una divisione longitudinale tra le sale restanti dell'esposizione museale e l'area dedicata alle conferenze e/o mostre temporanee.

128

I valori:

Atmosfere, Astrazione, Suoni, sono stati scelti come caratteri guida per la progettazione coordinata: dagli ambienti ai vari elementi espositivi.

I percorsi:

Il percorso di visita è stato sviluppato secondo un tracciato ad anello con inizio e fine nell'atrio, ma con schemi distributivi, degli spazi e dei supporti espositivi, che non impongano al visitatore un percorso obbligato ma gli lascino la libertà di circolare, all'interno delle singole sale, secondo uno schema libero ma pur sempre ordinato.

Utenza/didattica:

L'allestimento è stato pensato per permettere un'esperienza di visita ottimale a diversi fruitori: dagli alunni delle scuole primarie, ai curiosi e i turisti, fino agli studiosi ed i ricercatori.

Pertanto, i testi esplicativi e le didascalie saranno concepiti su vari livelli, partendo dai titoli e dalle didascalie generali, fino ai testi più approfonditi di livello intermedio ed alle didascalie puntuali, di carattere scientifico. Inoltre saranno dedicati specifici testi per i bambini, collocati ad altezza appropriata e studiati appositamente per l'infanzia.

Multimedialità:

Particolare attenzione è stata dedicata alla multimedialità, dove in ogni sezione vengono attentamente selezionati i contenuti da proporre ai visitatori, individuando e valorizzando i contenuti e i pezzi della collezione che riescono a rappresentare nel modo più efficace gli argomenti della narrazione. Gli oggetti saranno accompagnati da immagini, grafici, disegni, simboli, modelli ricostruttivi, ricorrendo a tecniche multimediali e interattive.

Per evocare i contesti ricorriamo a scenografie, ricostruzioni e simulazioni, ambientazioni virtuali e interattive, che siano però non troppo invasivi. Con l'inserimento, ovviamente, di musiche, suoni e rumori, fulcro portante del nostro museo.

Interventi per tutte le sezioni:

Un sistema audio che mediante un'attivazione sensoriale diffonda una voce guida esplicativa che accompagni l'utente nella sua esperienza didattica di visita.

5.3 PAROLE CHIAVE.

Raccolte tutte le informazioni architettoniche necessarie, lavorando a stretto contatto con la direzione del Museo, si è proceduto a la stesura di una frase che fosse evocativa del concetto di paesaggio sonoro.

130

"Nell'oscurità della notte dei tempi, il suono era libero, libero di volare nel vento. L'umanità imparò ad osservare e vedere... ad ascoltare e sentire... ad immaginare e narrare. L'uomo col lavoro e col tempo creò gli strumenti per poterla raccontare. Quando tutto tace... un suono che scava il cielo, in grado di creare un punto di passaggio fra terra e paradiso. Subito dopo la festa! La gioia dei piccoli... lo svago dei grandi e la meraviglia del gioco dei suoni. Il nulla prima dell'origine. L'eterno silenzio, la pausa finale. Il suono del paesaggio si satura di rumori del nuovo secolo. Ogni ricordo è legato ad una memoria visiva e porta con sé anche un gusto un odore un suono... perché in fondo, tutto fa musica! Il riflesso di quell'immenso paesaggio fu subito musica."

5.3.1 Restituzione Grafica.

Le parole chiave hanno guidato la restituzione grafica dell'esperienza di visita del nuovo Museo del Paesaggio Sonoro. La tecnica narrativa adottata è quella del fumetto, con l'intento di restituire un'immagine preliminare delle sale espositive, un passaggio che è stato molto impegnativo ma allo stesso tempo ha permesso di pensare al Museo come una vera e propria esperienza ricca di emozioni.

La distribuzione rigida e gli ambienti generosi, hanno permesso di frammentare l'evoluzione dei suoni in sale tematiche, infatti ogni frame corrisponde ad una sala e racchiude tutti gli elementi di essa, compresi i materiali, le atmosfere, la luce e le emozioni ad esse correlate.

Per far sì che la restituzione grafica del fumetto fosse veritiera, è stato necessario l'utilizzo di software CAD, 3D e di elaborazione grafica, in questo modo il progetto ha raggiunto una scala di dettaglio tale da dover pensare alle soluzioni tecnologiche da adottare, già durante la fase di concept.

MUSEO

PAESAGGIO

SONORO



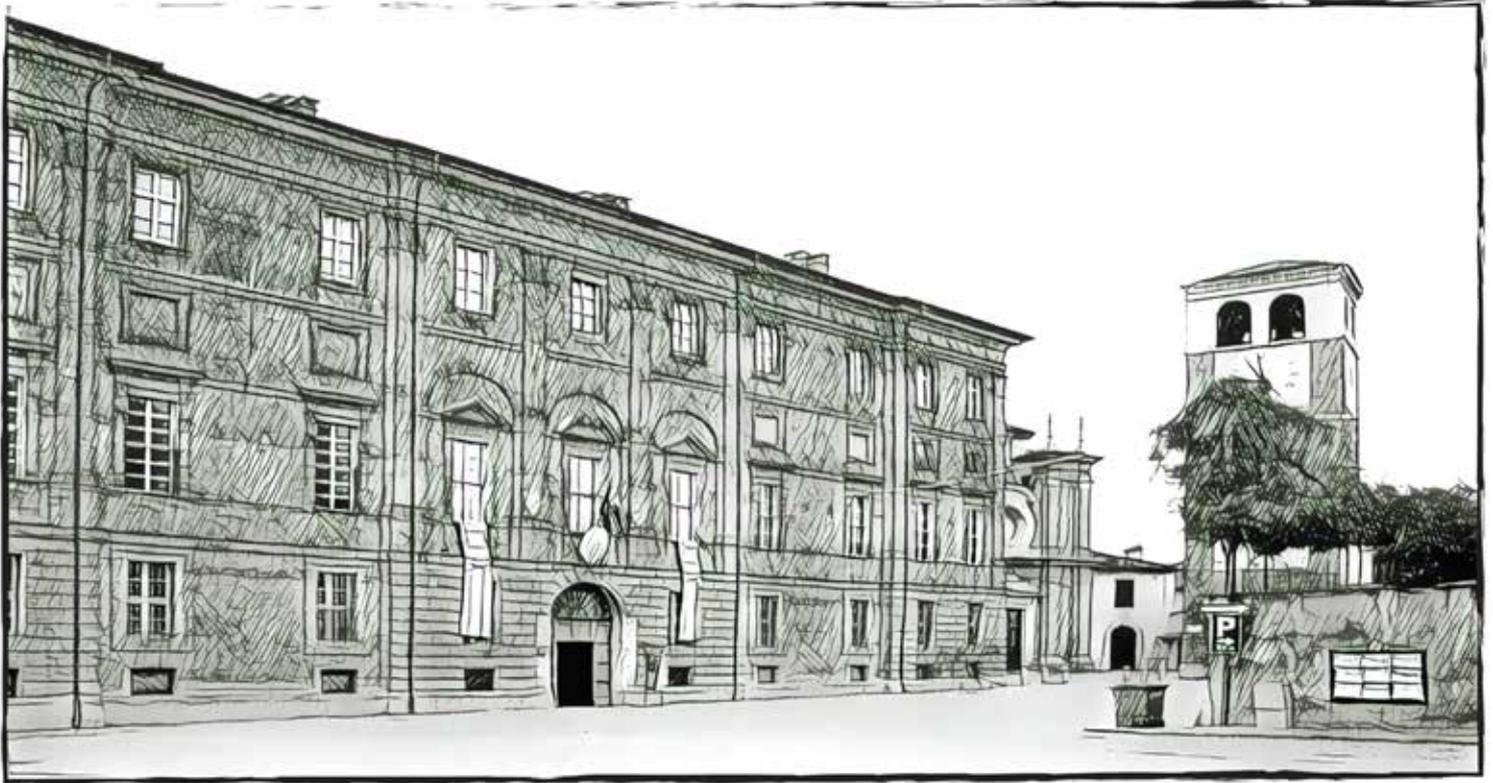
5.3.2 Narrazione (Storytelling).

La storia che il museo vuole ripercorrere è l'evoluzione del suono dalla sua forma più primordiale ad oggi. Il suono quasi come fosse un'entità con vita propria si è evoluta nel tempo, accompagnando e aiutando l'evoluzione dell'uomo. Che negli anni ha evoluto la sua percezione e la sua sensibilità verso i suoni, modificandone anche l'utilizzo e la funzione.

E tutti quei suoni, messi assieme, costituiscono quell'ambiente acustico naturale, che è il Paesaggio Sonoro. Un complesso sistema di suoni proveniente dalle forze della natura e dagli animali, inclusi gli uomini.

All'interno della particolare tematica del paesaggio sonoro, ogni sala cerca di sviluppare un aspetto, di indagare e approfondire argomenti strettamente correlati col suono.

Per mezzo di documenti, oggetti, filmati, ricostruzioni e testimonianze il percorso museale aiuterà a comprendere da una soggettiva e un punto di vista differenti la complessa relazione che si instaura tra l'uomo e il paesaggio sonoro che lo circonda.



5.3.3 Visita Museale (Fumetto).

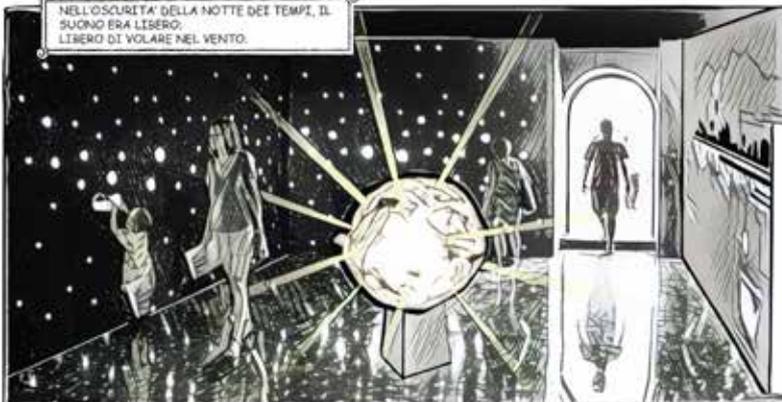
Entrando dal portone d'ingresso dalla piazza parrocchiale il primo spazio che ci si presenta è la hall che funge da fulcro centrale del palazzo al piano terra. L'atrio di libero accesso divide le funzioni presenti nel piano. Mantenendo sulla propria sinistra l'ala dedicata a UniTo e sulla destra le aree pubbliche del museo, come biglietteria, bookshop, guardaroba e sala introduttiva.

Una volta strappato il biglietto e lasciate le proprie borse al guardaroba, si entra a prendere l'ascensore, che come una camera spazio temporale trasporta il visitatore in quel percorso di sensazioni ed emozioni che sarà la visita museale.

Appena varcata la soglia dell'ascensore, si entra in un'anticamera dalla luce bianca intensa, quasi abbaiente. È il silenzio del nulla assoluto, dell'origine. Dal silenzio prima del tutto, l'universo ha iniziato a generare dei rumori provenienti esclusivamente dalle forze naturali, i "non suoni". La prima sala denominata degli albori, è il momento della creazione, del raffreddamento della sostanza vibrante che si materializza. La sala si apre mantenendo un'illuminazione soffusa con solo dei fori luminosi sulle pareti a ricreare il cielo stellato. I fori non son altro che delle lenti di ingrandimento, degli spioncini dove poter sbirciare per osservare delle immagini. In oltre dei cassettei estraibili completano l'esperienza riportando alla memoria quel piacere infantile della scoperta, fatta dall'osservare e dal vedere.



NELL'OSCURITA' DELLA NOTTE DEI TEMPI, IL SUONO ERA LIBERO: LIBERO DI VOLARE NEL VENTO.



L'UMANITA' IMPARO AD OSSERVARE E VEDERE.....



...AD ASCOLTARE E SENTIRE...



...AD IMMAGINARE E A NARRARE:



EL'UOMO COL LAVORO E COL TEMPO CREA GLI STRUMENTI.

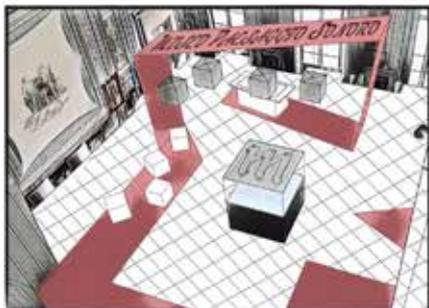


Nel frattempo la natura ha iniziato a domare le forze del caos e a controllare il disordine. La terra inizia a popolarsi di vita, e si ricopre di flora e fauna. E l'uomo svegliatosi come un bambino, inizia ad ascoltare e sentire, imitando i suoni che lo circondano, la natura (i tuoni dei temporali, lo scorrere dell'acqua, il vento sugli alberi, i versi degli animali, ecc.). La sala denominata il "richiamo" della natura si presenta come un vero e proprio boschetto, immergendo il visitatore. Viene illustrato come l'uomo abbia imparato a imitare la natura, ricreando dei rudimentali riproduttori di suoni, proprio con quei materiali poveri che la stessa natura gli offre. Tramite un sistema di luci/audio integrato, e le vetrine espositive la sala presenta una collezione di fischietti e richiami, prodotti in diversi materiali, dal legno alla terra cotta.

137

E fu attorno al fuoco che si iniziò ad immaginare e provare a raccontare la natura. La sala del focolare, la scintilla evolutiva. Il momento di condivisione attorno alle fiamme. Le pareti proiettate della sala si animano al suono della musica, in una vera e propria danza che segue i movimenti del pubblico accompagnandolo nella visita della stanza. Al centro un telo "animato" ricrea le fiamme del fuoco.

Il lavoro, l'operosità, e i nuovi arnesi utilizzati quotidianamente, introducono tanti nuovi suoni all'interno del paesaggio sonoro. Il lavoro con la sua ripetitività muta notevolmente i luoghi abitati, inserendo un concetto di ritmicità dei suoni prima trascurato. La sala degli "arnesi del suono" ha un focus privilegiato a scala territoriale sugli strumenti da lavoro tipici della tradizione chierese,



...PER
POTERLA
RACCONTARE.



QUANDO TUTTO TACE...

3D HOLOGRAM

TOUCH SCREEN



UN SUONO CHE SCAVA IL CIELO,
IN GRADO DI CREARE.....



UN PUNTO DI PASSAGGIO FRA
TERRA E PARADISO...



E SUBITO DOPO...
LA FESTA...

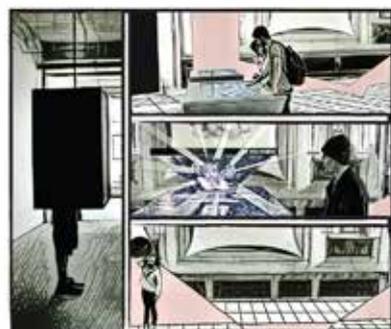
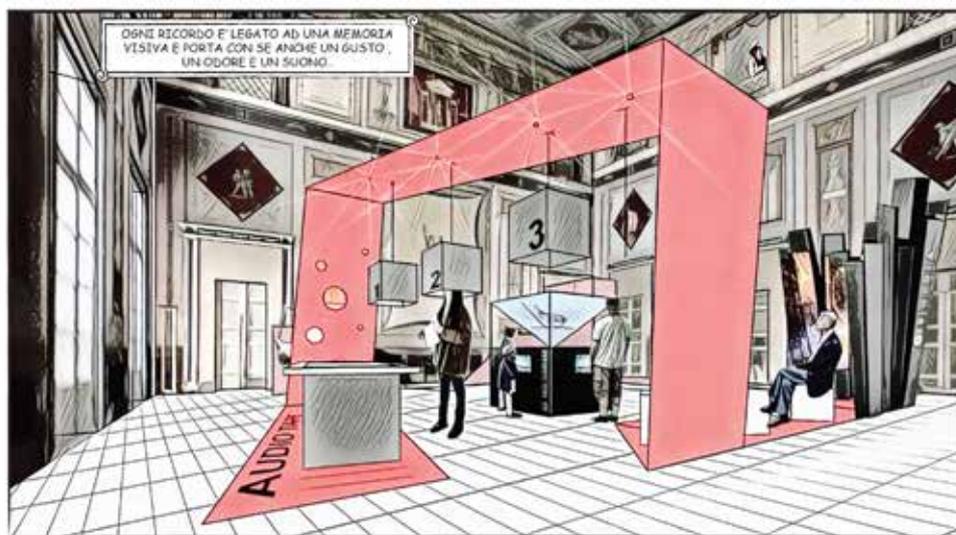
per passare invece alla sala successiva, dove vengono messi in mostra contenuti video che pongano in relazione le tradizioni della regione con il resto del mondo. La sala interamente proiettata con dei sensori azionabili, spezza la visita, permettono qualche minuto di sosta al visitatore per poter pure recuperare il livello di attenzione.

Ma solo la comunità riesce a carpire il vero potenziale dei suoni, sovrastando il paesaggio sonoro dell'uomo con suoni collettivi di regolare ritmicità, quali corni gong, campane. La comunità scandisce le giornate, annuncia le feste, avverte le popolazioni, ecc. La sala del "ritmo della comunità" mostra l'utilizzo del suono nelle diverse culture cercando similitudini e differenze, fino ad arrivare alle classiche campane con la funzione che tutti noi oggi conosciamo.

139

Ma nella storia arriva un momento in cui tutto si ferma, e anche quei suoni della comunità sempre presenti nelle giornate si interrompono. È il momento degli strepiti. Una tradizione popolare in cui ricordando la passione di Cristo, si torna a quei suoni primordiali delle forze della natura. Più che suoni, rumori, "non suoni". Il pubblico è immerso in un ambiente dominato solo dal caos della natura, dove le forze della natura dominano. La parete della sala proiettata permette di ricreare quelle suggestioni delle avversità naturali che accompagnate da suoni e rumori ti avvolgono in un atmosfera surreale.

E qui tornano in gioco le campane, che annunciano la fine delle penitenze. Una piccola saletta insonorizzata a ricreare una torre campanile



dalla quale è possibile suonare le “campane” che annunciano la festa.

Per mezzo delle scale si scende dalla “torre campanile” con dei giochi sonori che preparano lo spirito del visitatore al momento di festa collettivo al quale ci si sta recando.

Le persone escono dalle proprie case per raggrupparsi in piazza e festeggiare a ritmo di musica. Quella musica povera che è ormai entrata a far parte del paesaggio sonoro. L'uomo ha saputo mettere assieme tutte quelle notizie imparate osservando, ascoltando, imitando e ha saputo creare degli strumenti che scanditi dal ritmo creassero della vera e propria musica. Scesi al piano nobile la prima sala che si presenta è la sala etrusca. Le luci illuminano a giorno permettendo una prima fruizione da parte del visitatore per poter osservare il sistema decorativo di affreschi. Ma appena si abbassano le luci, le ombre dei musicanti, proiettate sui teli e sulle nicchie delle volte, iniziano a danzare e suonare i loro strumenti, ricreando nella stanza una festa gioiosa.

Ma la tecnologia ormai ci circonda, i suoni attorno a noi sono sempre più digitali, che analogici, naturali. Gli apparecchi elettronici si sostituiscono a quel lavoro di imitazione, ritmicità e creazione compiuto fin ora dall'uomo. Nella sala ci si trova di fronte a delle pareti pulsanti di suoni del nuovo secolo: fotocopiatrici, stampanti, televisori, computer, bobine, cineprese e registratori audio. Ma tutti questi suoni di sottofondo disturbano e infastidiscono, e per capire meglio qualcosa

IL RIFLESSO DI QUELL'IMMENSO PAESAGGIO
FU SUBITO MUSICA!



cosa meglio del suo opposto. Due piccole salete appendici, entrambe dedicate al silenzio, ma una l'opposto dell'altra. Il silenzio bianco, simboleggiante il nulla prima dell'origine; e il silenzio nero, l'eterno silenzio, la pausa finale.

Ma l'uomo, riesce comunque ad aprire nuove porte, con tutto un nuovo mondo che gli permette di sperimentare creare e sviluppare ulteriormente il suono. La sala "interactive tape" con una serie di installazioni interattive permette al visitatore di giocare coi suoni, divertendosi con le nuove apparecchiature elettroniche capaci di trasformare e reinventare il suono.

Il nuovo secolo porta nuovi ritmi a ravvivare le giornate e come un tempo si creavano delle sorte di strumenti musicali dagli strumenti poveri del tempo, anche oggi con il materiale più rappresentativo di quest'epoca, la plastica, si riesce a ricreare qualsiasi tipo di strumento, che sia a fiato a percussioni o a corda. È la sala che porta alla conclusione dell'esposizione e sulle pareti della sala della "plastica" dei cartoni a rappresentare la folla e al centro l'installazione lampadario. La plastica appesa alla portata di tutti proietta su tutte le superfici della stanza le ombre degli strumenti, quasi a simboleggiare la disponibilità e la musica per le masse e per tutti.

La visita si sposta all'esterno nel giardino delle meraviglie, subito con alcuni cambi di pavimentazione si può ascoltare la differenza di suono dei materiali. Ad arricchire l'atmosfera ci sono le pietre sonore di P.Sciola, un'area didattica, e una cassa armonica per eventi, il tutto davanti al Bar del Paesaggio Sonoro. Un'ambiente a tema col museo.



6.

ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

Nei paragrafi a seguire si chiariscono gli aspetti architettonici, tecnici e tecnologici del progetto del Museo del Paesaggio Sonoro, seguendo l'ordine del percorso di visita, mediante le piante architettoniche, correlate di assonometrie realizzate in computer grafica, atte a chiarire la morfologia e il progetto illuminotecnico delle sale.

I progetti di luce e di exhibit sono stati eseguiti in parallelo. Per garantire un'esperienza totalmente immersiva, luce e ambientazioni devono convergere in armonia.

La lettura delle piante va eseguita a due livelli, il progetto di allestimento e il progetto di luce.

Nelle assonometrie le note in giallo chiariscono gli aspetti illuminotecnici, mentre le note in nero approfondiscono gli aspetti compositivi dell'allestimento.

LEGENDA DEI SIMBOLI DEL METAPROGETTO ILLUMINOTECNICO DEGLI INTERNI

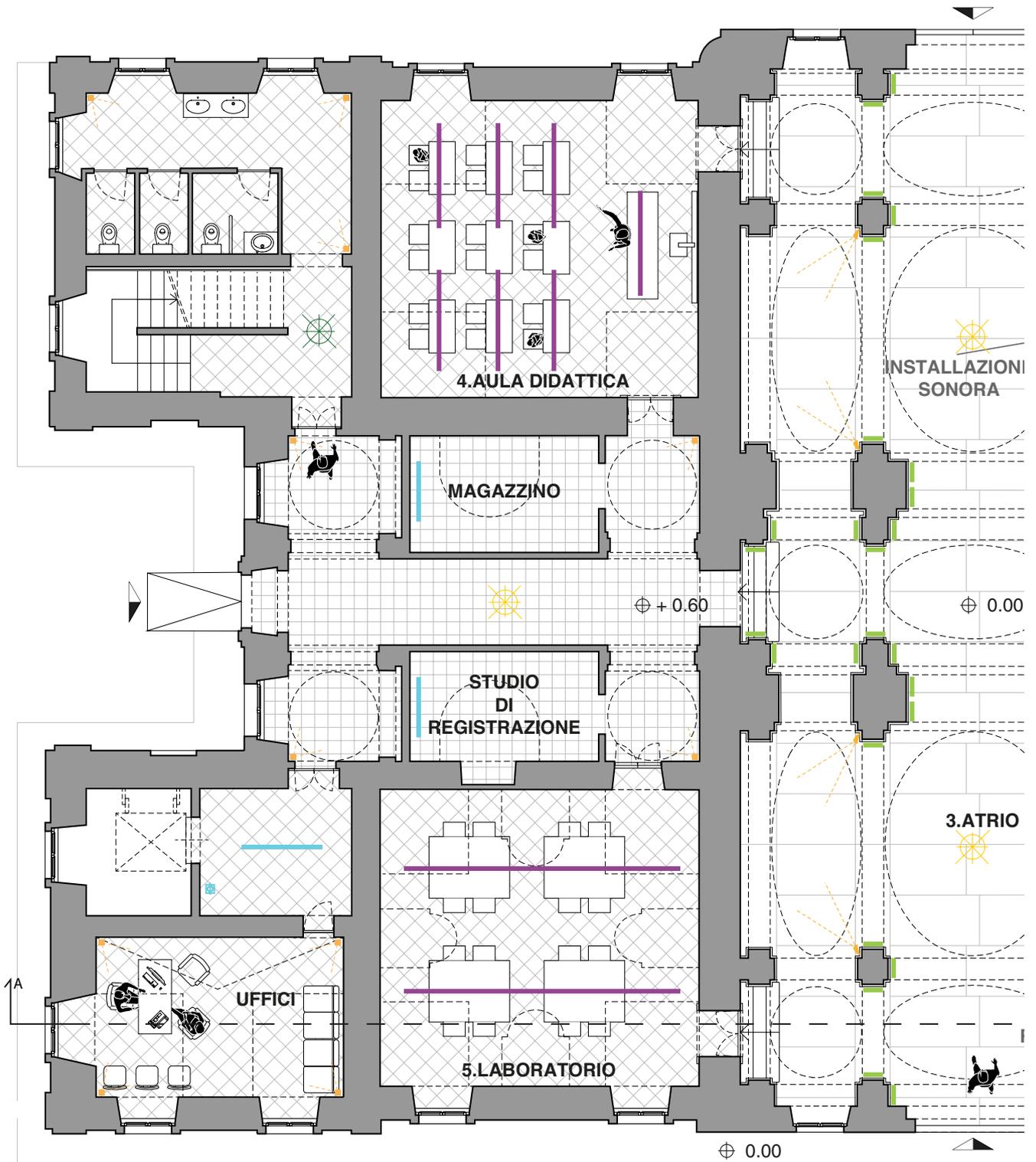
<p>a.</p> 	<p>Apparecchio a sospensione <i>illuminazione diretta/indiretta</i></p>	<p>f.</p> 	<p>Proiettore per esposizioni temporanee</p>
<p>b.</p> 	<p>Apparecchio a plafone <i>illuminazione diretta</i></p>	<p>g.</p> 	<p>Proiettore per binario elettrifi- cato <i>fascio variabile</i></p>
<p>c.</p> 	<p>Apparecchio a sospensione <i>illuminazione indiretta</i></p>	<p>h.</p> 	<p>Apparecchio da parete <i>washer</i></p>
<p>d.</p> 	<p>Apparecchio a sospensione <i>illuminazione diretta/indiretta</i></p>	<p>i.</p> 	<p>Spot per binario elettrificato <i>fascio variabile</i></p>
<p>e.</p> 	<p>Apparecchio a sospensione <i>illuminazione diretta</i></p>	<p>l.</p> 	<p>Proiettore a pavimento <i>sagomatore</i></p>

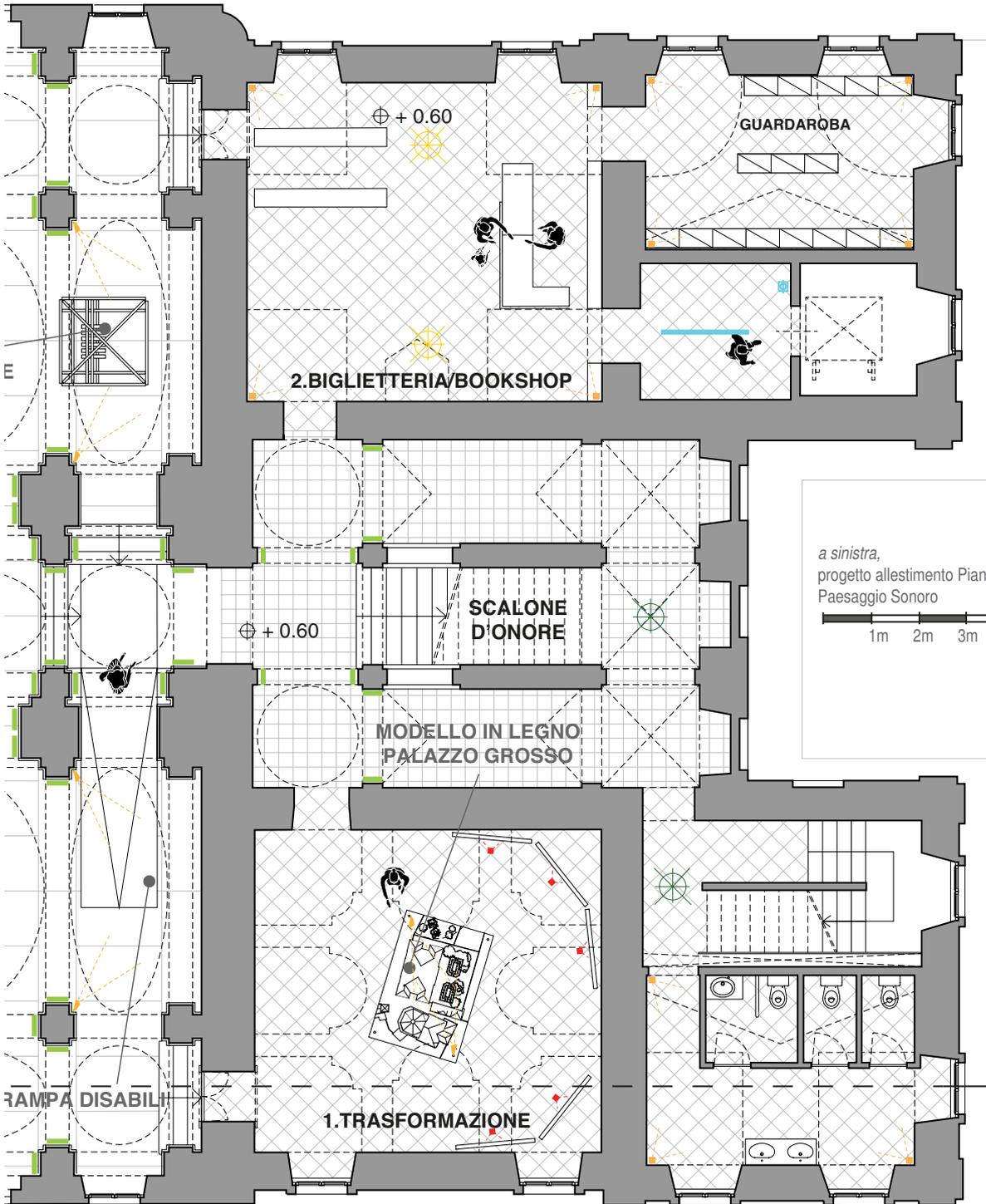
in alto,
legenda del metaprogetto illuminotecnico.

6.1 IL PROGETTO ILLUMINOTECNICO

 m.	Apparecchio a plafone fascio stretto con sensore
 n.	Apparecchio a sospensione <i>luce indiretta</i>
 o.	Apparecchio lineare per soffitti <i>washer</i>
 p.	Apparecchio lineare <i>washer</i>
 r.	Proiettore per teca

Per il progetto illuminotecnico, del Museo del Paesaggio Sonoro, sono stati delineati i fattori da tenere in considerazione durante la scelta degli apparecchi da inserire nel suddetto contesto. Il primo tra tutti stato quello di utilizzare esclusivamente sorgenti a LED, in modo da ridurre i costi di gestione e mantenimento dell'impianto. Per la parte espositiva, si è previsto un sistema di dimmerazione automatica, in modo da ridurre la dose di luce annua sulle opere e su gli apparati pittorici, evitando così il deterioramento grazie anche all' assenza degli UVA/IR della sorgente, mantenendo comunque alto il comfort visivo del visitatore controllando i parametri della luminanza e dell'abbagliamento (UGR). Inoltre durante la fase progettuale abbiamo cercato tipologie di apparecchi che potessero adeguarsi alle particolarità che presenta l'ambiente del piano nobile. Il progetto di luce è facilmente leggibile attraverso la legenda (fig 1.1), che si limita a fornire disposizioni riguardanti la tipologia di apparecchio da utilizzare e con esso fornisce le indicazioni sulla curva fotometrica da adottare.



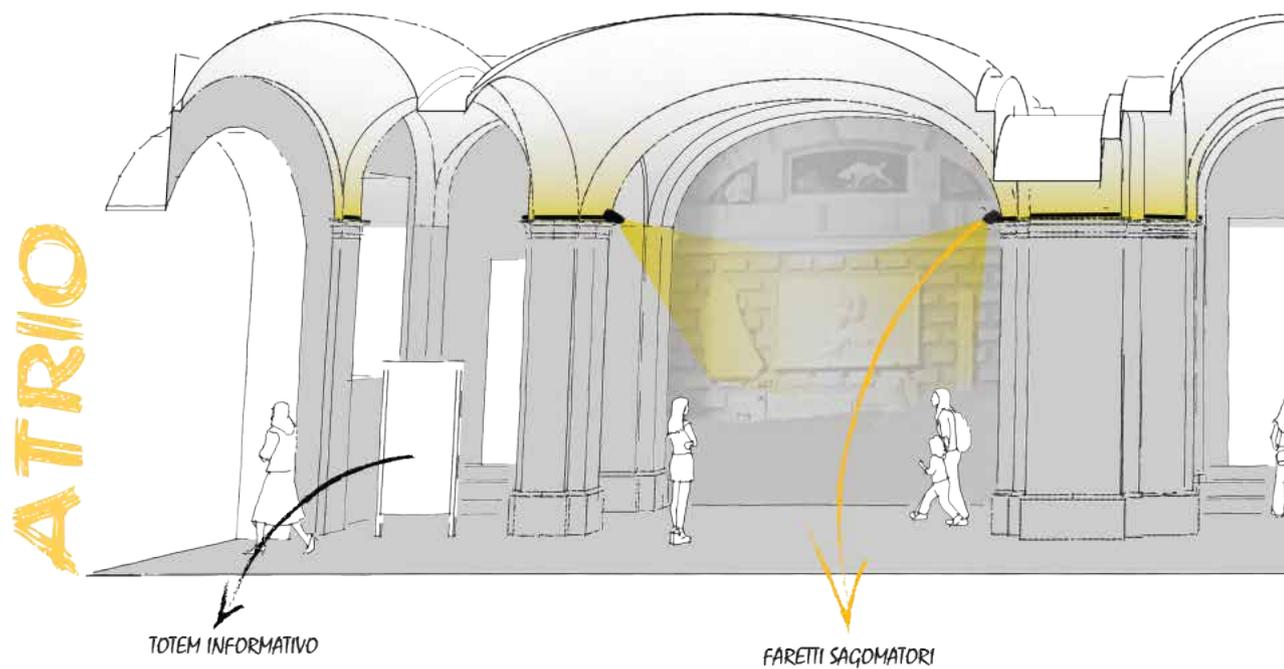


a sinistra,
 progetto allestimento Piano Terra Museo
 Paesaggio Sonoro



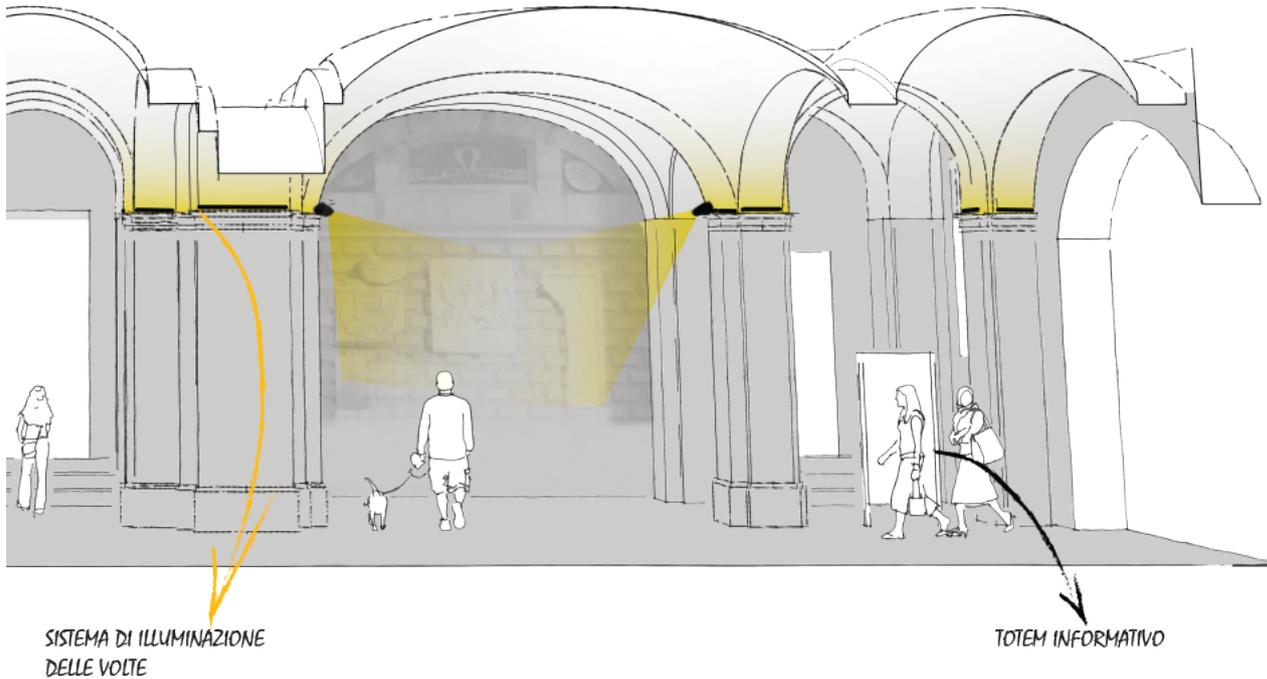
6.2 AMBIENTI PROGETTATI AL PIANO TERRA.

150



6.2.1 Atrio.

Questo ambiente oltre a collegare la piazza al giardino di Palazzo Grosso, svolge la fondamentale funzione di ambiente filtro di tutte le attività racchiuse nel complesso. Le superfici presentano apparati pittorici attribuiti ai f.lli Torricelli. Il sistema di illuminazione generale sarà volto ad illuminare le volte della navata centrale, mentre per gli apparati decorativi di rilievo sono previsti dei proiettori con sagomatore.



151

in alto,
assonometria dell'Atrio con progetto di
Arredo e di Luce.

LA TRASFORMAZIONE

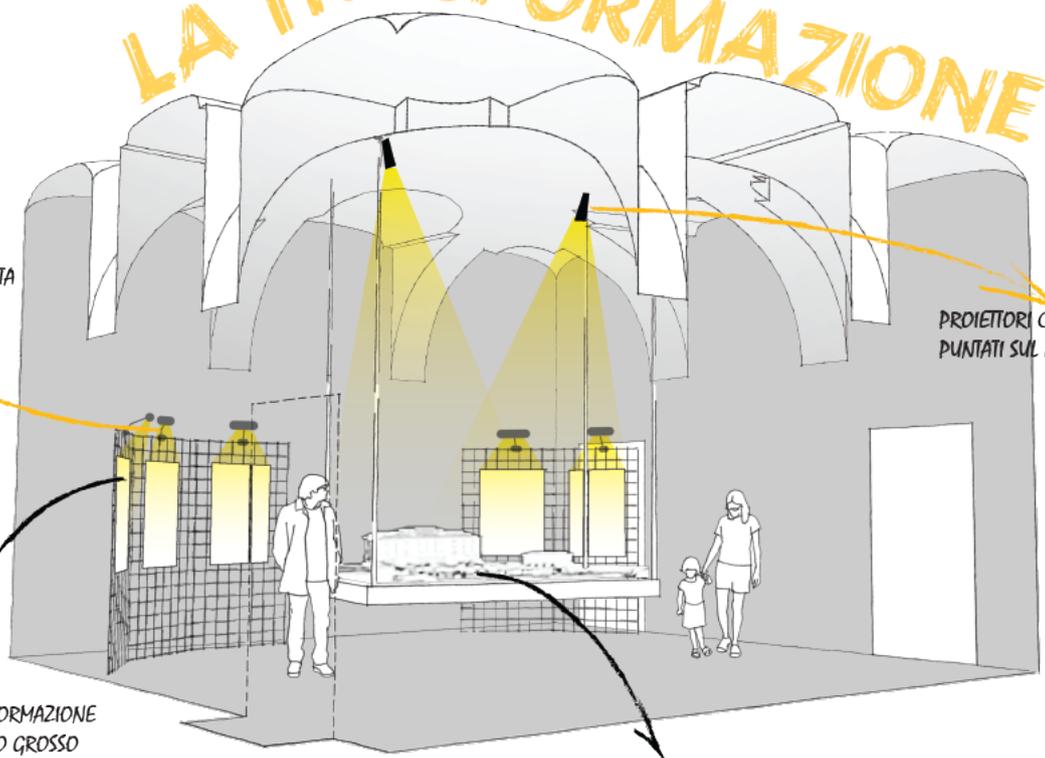
ILLUMINAZIONE INTEGRATA
AGLI ESPOSITORI

152

PROIETTORI CON SAGOMATORE
PUNTATI SUL MODELLO

TAVOLE DELLA TRASFORMAZIONE
A MUSEO DI PALAZZO GROSSO

MODELLO DEL PALAZZO CON
IL PROGETTO DEL GIARDINO
DELLE MERAVIGLIE

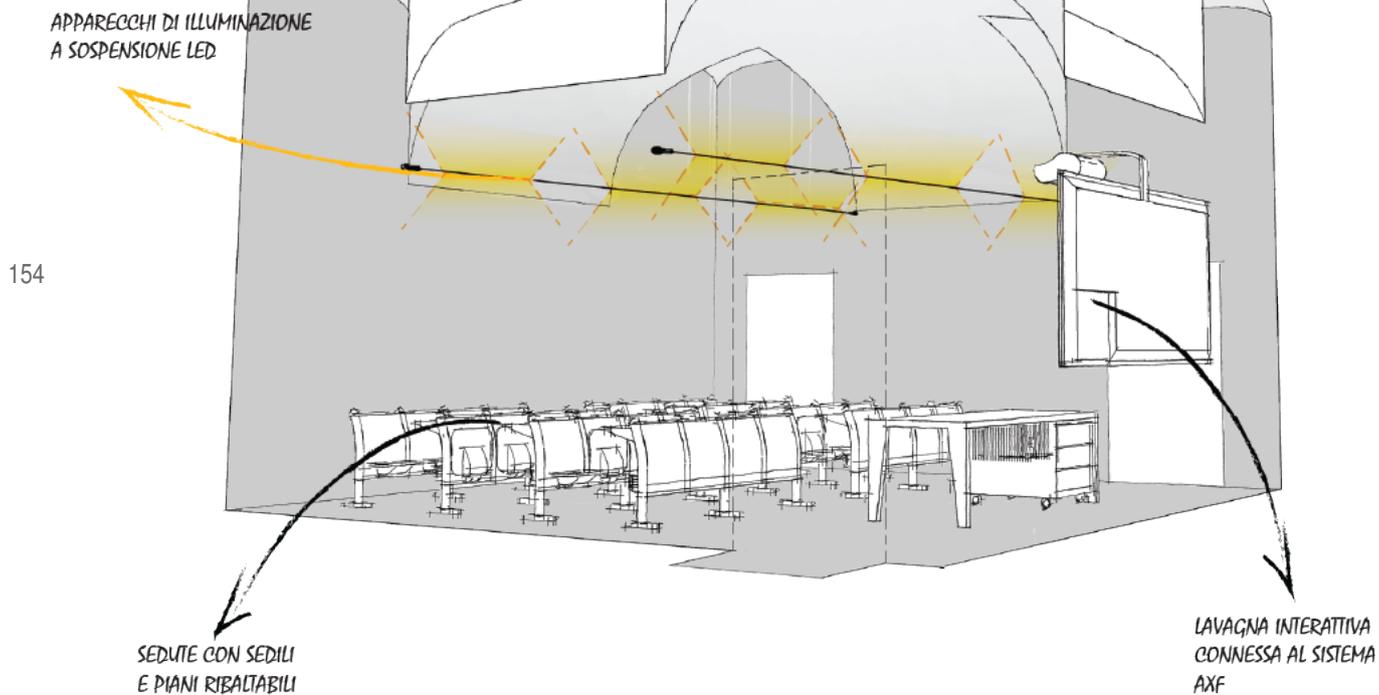


in alto,
assonometria della Sala della Trasformazione,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.2.2 La Trasformazione.

Questa sala si presenta interamente bianca, l'attenzione è concentrata sul modello del Giardino delle Meraviglie, sulle pareti perimetrali sono disposte le griglie a supporto dell'esposizione del processo di trasformazione che ha subito Palazzo Grosso, anche la luce infatti si focalizza sulle informazioni che la sala vuole trasmettere e non su la sala stessa.

AULA DIDATTICA

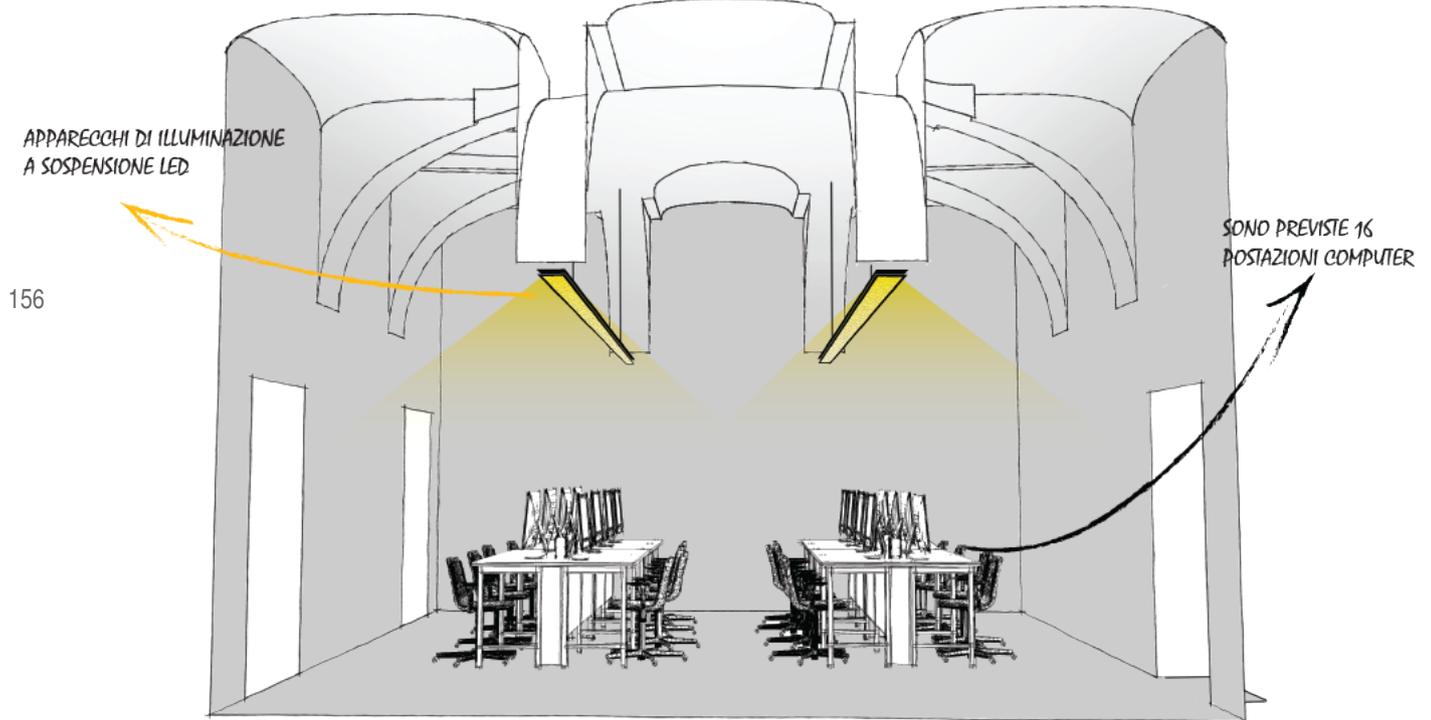


in alto,
assonometria del' Aula Didattica di UniTo
con progetto di Arredo e di Luce.

6.2.3 Aula Didattica UniTo.

La sala è dedicata alle lezioni in loco del Corso di Etnomusicologia di Unito. Gli arredi sono stati scelti allo scopo di garantire una buona fruizione dello spazio, l'inserimento di una lavagna digitale permette al relatore di illustrare le collezioni del Museo del Paesaggio Sonoro e grazie al sistema AXF le collezioni dei musei di etnomusicologia collegati ad esso. Sono previsti sistemi di illuminazione mediante una fettuccia tesa ancorata alle pareti laterali sulla quale è applicabile l'apparecchio luminoso. La scena di luce prevede luce diretta e indiretta, dimerabile a seconda delle esigenze.

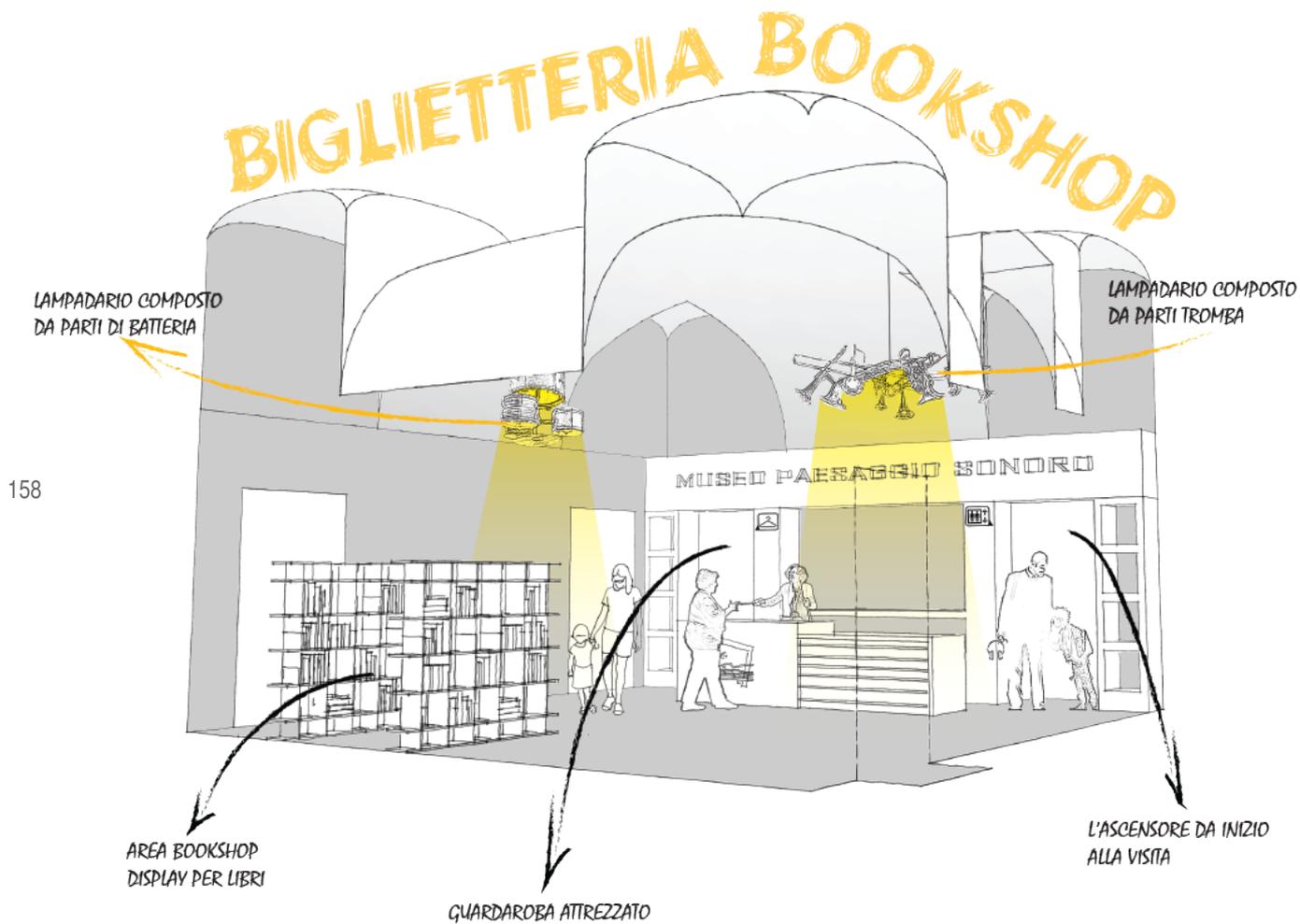
LABORATORIO



in alto,
assonometria del Laboratorio di UniTo,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.2.4 Laboratorio.

Il laboratorio è dotato di postazioni computerizzate per la modellazione, catalogazione e ricerca degli strumenti sonori. Sono previsti apparecchi a sospensione per garantire l'illuminamento necessario allo svolgimento delle attività di studio ricerca e catalogazione.



in alto,
assonometria della Biglietteria / Bookshop ,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.2.5 Biglietteria / Bookshop.

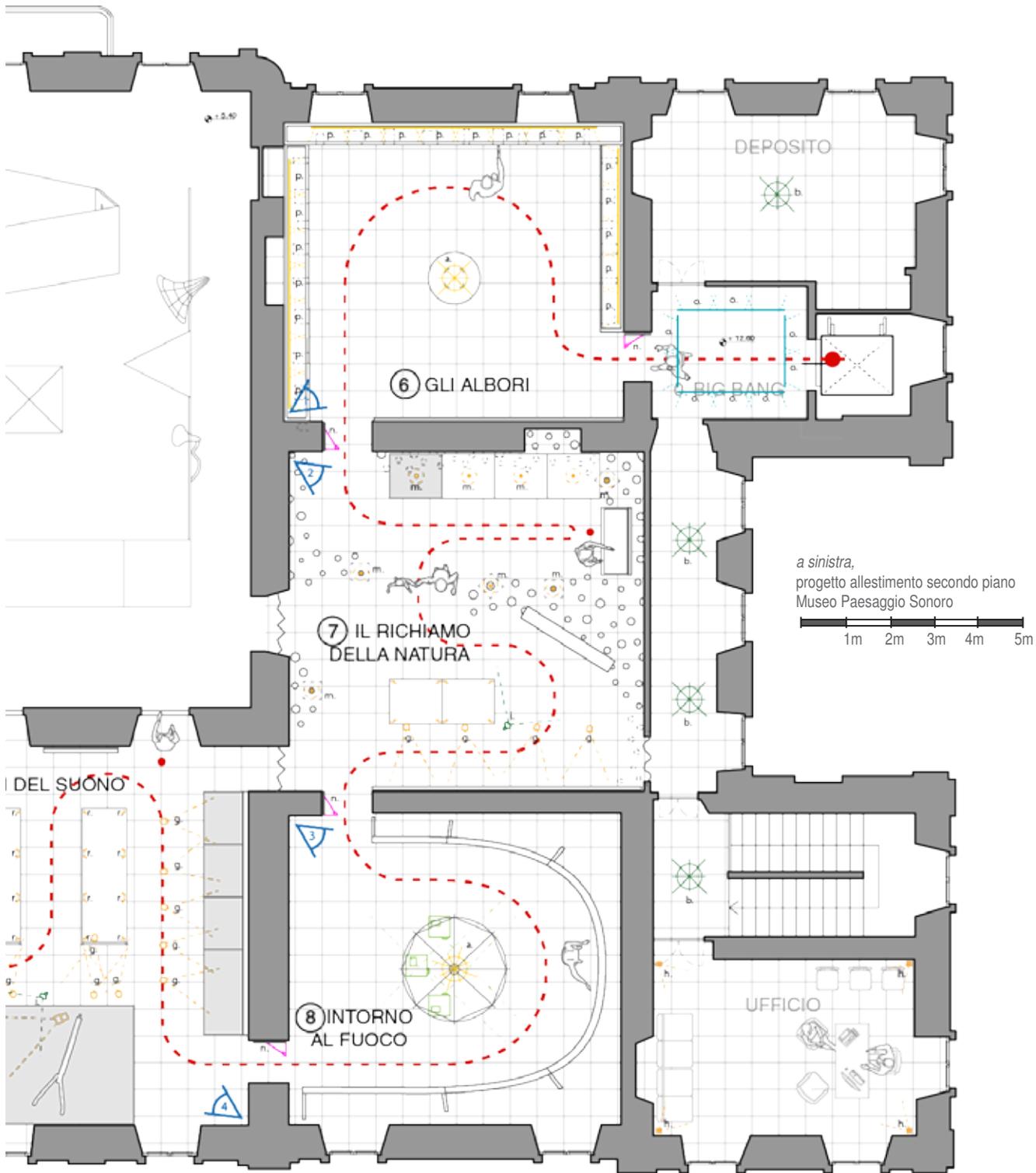
La zona accoglienza-bookshop è ubicata al piano terra, in prossimità dell'atrio d'ingresso.

Sarà dotata di un banco reception di dimensioni adeguate e funzionali alle attività di accoglienza, biglietteria e prima informazione, così come il bookshop, che sarà anch'esso dotato di arredi adeguati a rispondere alle esigenze funzionali.

Una piccola stanza alla sinistra della biglietteria è l'area attrezzata che funge da guardaroba. Da qui alla destra del bancone ha inizio il percorso museale con l'ingresso in ascensore, che ci trasporterà al secondo piano dell'edificio.

L'ambiente è illuminato mediante due installazioni artistiche a sospensione che riprendono le parti di alcuni strumenti musicali.

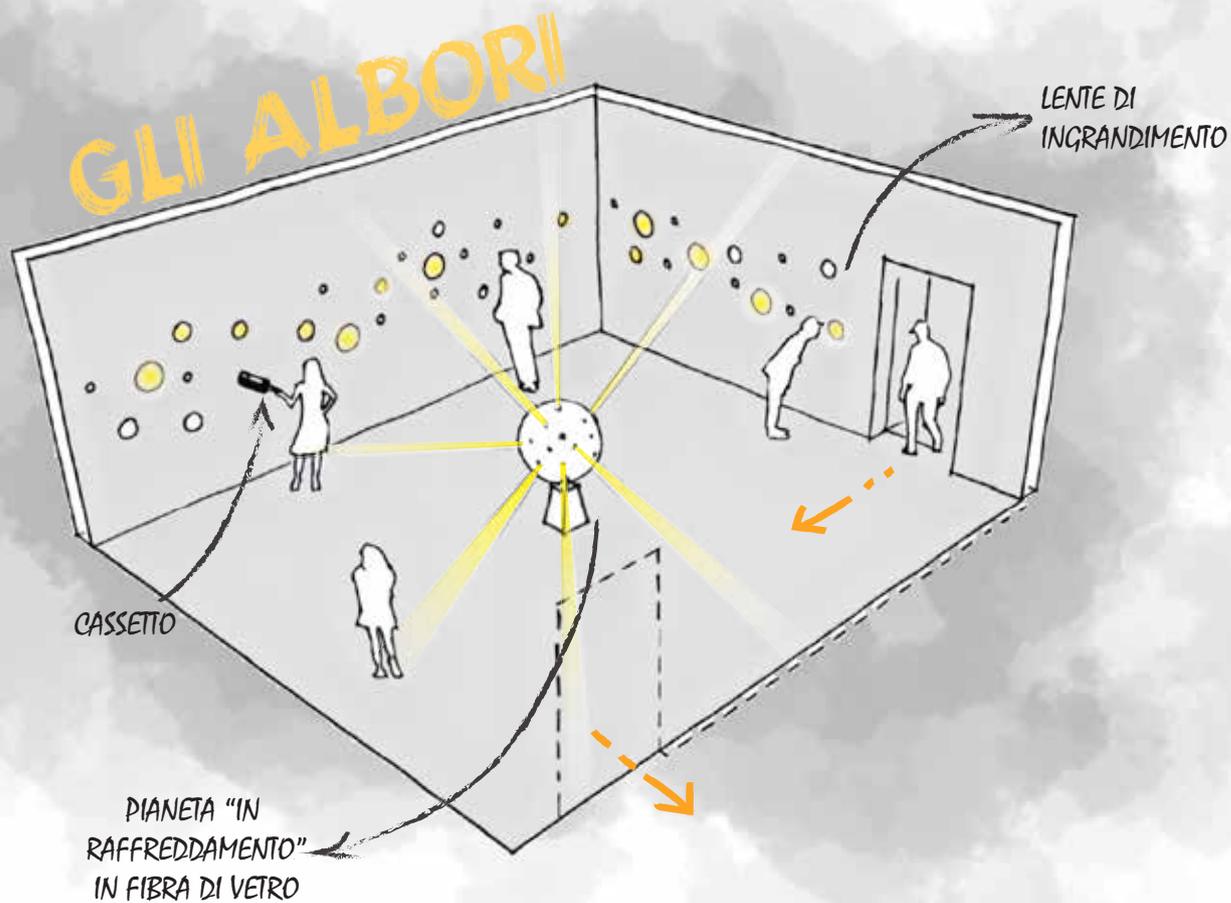




a sinistra,
progetto allestimento secondo piano
Museo Paesaggio Sonoro

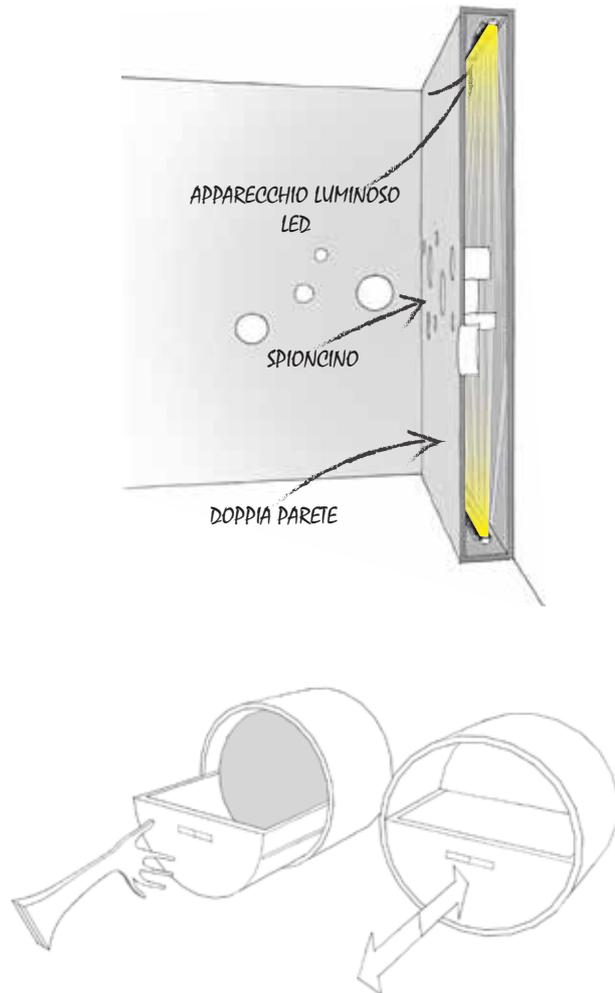


6.3 AMBIENTI PROGETTATI AL SECONDO PIANO.



in alto,
assonometria della Sala degli Albori,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.1 Gli Albori.



*in alto,
doppia parete retroilluminata
in basso,
cassetto estraibile*

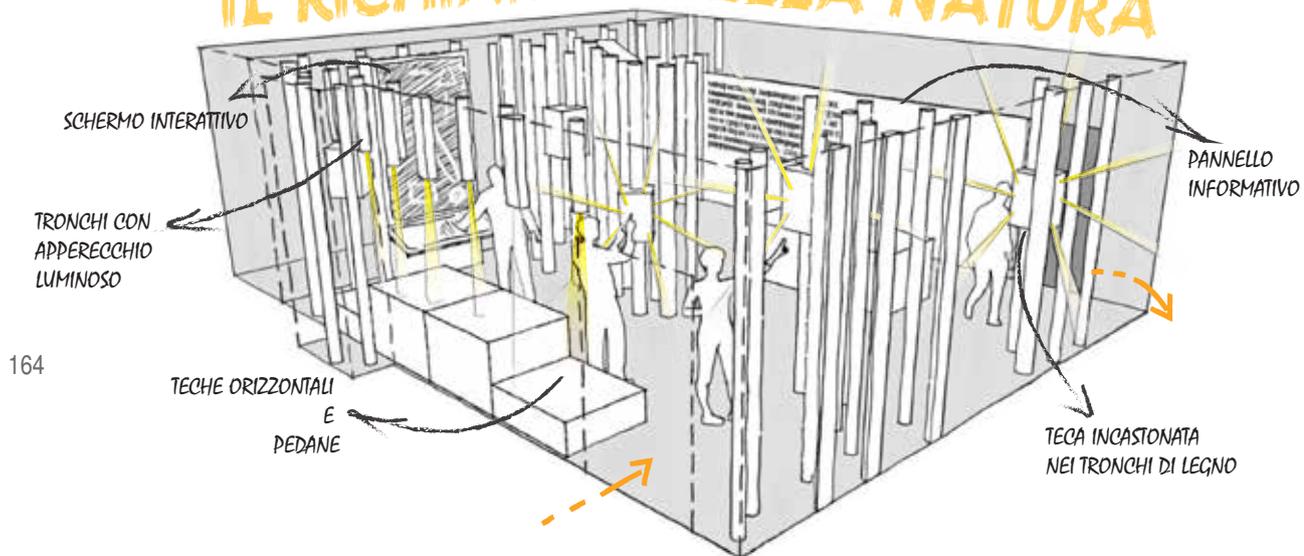
L'esposizione museale inizia con la prima sala "gli albori". Una stanza dalle luci soffuse dove verrà mantenendo solamente l'illuminazione minima indispensabile per il camminamento. Sulla parete opposta all'ingresso della sala una scritta riporta la frase iniziale dalle forti connotazioni teatrali. I lati sono rivestiti con una doppia parte retroilluminata mediante apparecchi lineari washer, traforata in modo da ricreare l'effetto di un universo di stelle. I fori circolari sono lenti di ingrandimento, spioncini o cassette estraibili, attraverso i quali è possibile osservare delle immagini. I fori più luminosi ci fanno capire dove sono contenute le informazioni, aiutandoci a comprendere il percorso. Al centro della sala un pianeta traforato in fibra di vetro e illuminato dall'interno, ruota su sé stesso emanando quei suoni tipici del brusio di fondo. La visita della stanza vuole ricreare quel processo di apprendimento in cui il quadro generale iniziale non è immediatamente visibile ma viene scoperto pian piano.

163

COMPONENTI MULTIMEDIALI

2 speakers

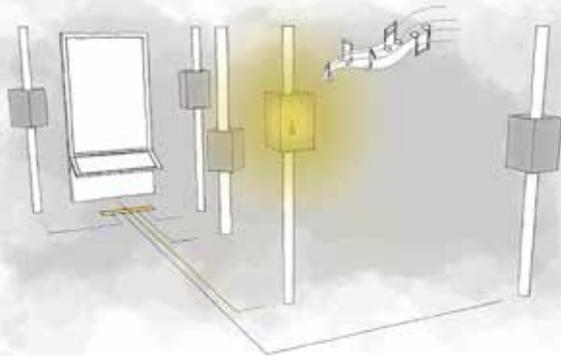
IL RICHIAMO DELLA NATURA



in alto,
assonometria della Sala della Natura,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.2 Il Richiamo della Natura.

ancoraggio a terra
dei tronchi-teca



in alto,
tronchi-vetrina
in basso,
sistemata multimediale

La sala si apre con un allestimento molto scenografico, che cerca di trasformare l'intera sala in un ambiente immersivo simile a un "bosco". L'ambiente manterrà quell'atmosfera di penombra, con alcuni spot luce sparsi, a creare quel gioco di luci e ombre che si infrangono sugli alberi.

Per la stanza tronchi di faggio a tutta altezza (3.50m) trasformano l'atmosfera. Alcuni tronchi sono integrati con delle teche(x6) agganciate, poste ad altezze diverse sul perimetro dell'ambiente. Queste teche speciali sono accessoriate con uno speaker e una luce dedicata che possono essere azionate per mezzo del display touch di cui la sala è fornita. L'archivio dati del display è caricato con un archivio di suoni che mette in relazioni "fischietti" e "richiami" col loro corrispettivo animale o evento naturale. Inoltre sparsi per la sala sono presenti strumenti rudimentali come fischietti, tamburelli, bimbirau ecc. che possono essere liberamente provati dai visitatori. Un bosco dominato dal suono, animato dai richiami.

COMPONENTI MULTIMEDIALI

- 8 speakers
- 2 amplificatori
- 6 tronco-teche
- 1 display touch

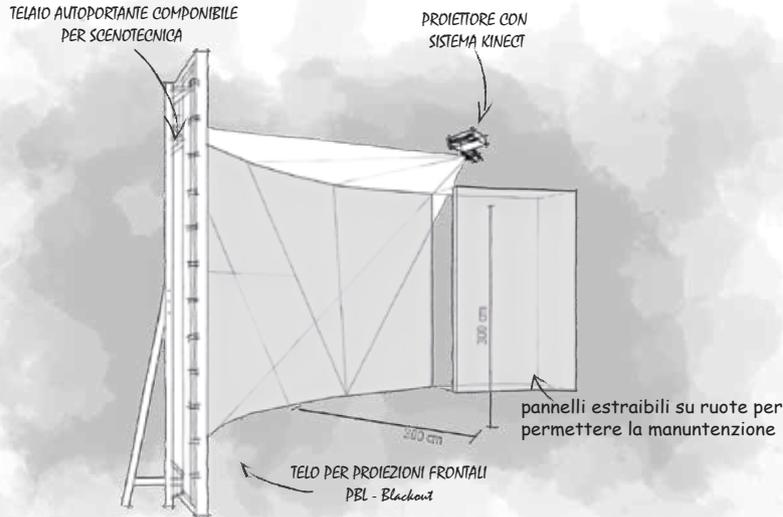


in alto,
assonometria della Sala del Fuoco,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.3 Intorno al Fuoco.

Lungo le pareti della sala è posizionata una struttura a semicerchio componibile, costituita da un telaio metallico autoportante per scenotecnica e telo bianco PBL per proiezioni frontali. La struttura è componibile e moovibile su ruote per permette la manutenzione nelle aree retrostanti. Al centro, sul pavimento, si trova una “tenda” in tessuto che viene proiettata dall’alto, per ricreare la suggestione del focolare. Le immagini sui teli sono proiettate con proiettori, disposti a circa 3m di distanza per una migliore ottica, collegati a due sistemi Kinect che permettono di tracciare i movimenti dei visitatori per creare dei contenuti video legati ai movimenti del pubblico e possano accompagnare i visitatori in un momento di unione.

167

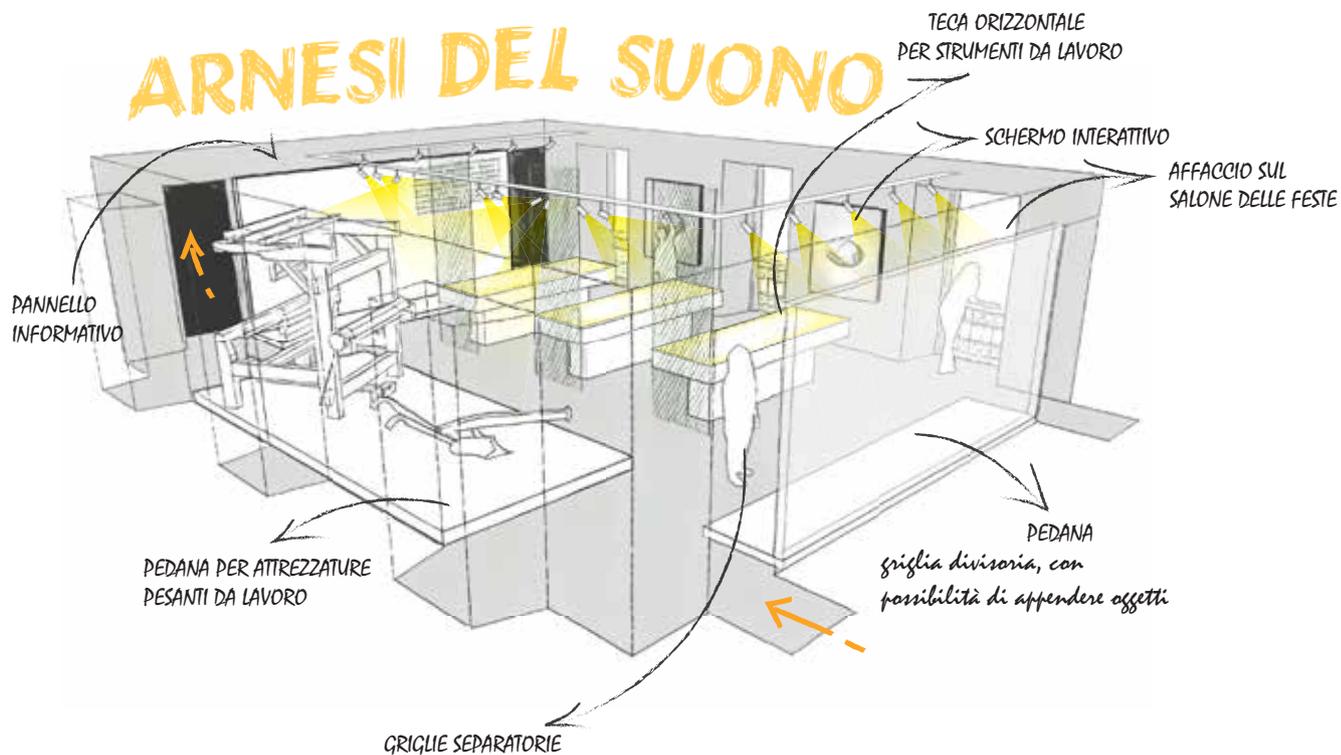


in alto,
struttura per scenotecnica

COMPONENTI MULTIMEDIALI

- 4 speakers
- 2 amplificatori
- 2 kinect
- 3 proiettori Canon.

ARNESI DEL SUONO



168

in alto,
assonometria della Sala degli Arnesi del Suono, con progetto di Arredo e di Luce.

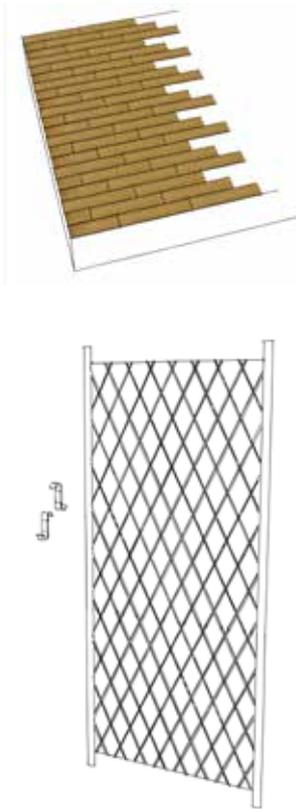
6.3.4 Gli Arnesi del Suono.

La stanza ha un aspetto più regolare ed è prettamente didattica, meno scenografica rispetto alle sale precedenti, anche per spezzare il ritmo di visita. È fornita di tre teche 1x2.5m, una pedana in legno Teak scuro per attrezzature pesanti da lavoro, alta 0.20m, altre due pedane (1x4m), due schermi interattivi con contenuti illustrativi e tre griglie divisorie. Le griglie divisorie a tutta altezza sono poste ai lati delle teche, permettono tramite appositi ganci, di appendere oggetti o pannelli informativi aggiuntivi. I tre affacci sul salone delle feste, nascosti da delle tende nell'allestimento precedente, verranno nuovamente resi fruibili, permettendo ai visitatori di avere una vista privilegiata dall'alto della sala "interactive tape". (vedi pag. 187)

Le teche dispongono dei sistemi di luce integrati, mentre le didascalie gli oggetti e l'ambiente sono illuminati mediante sistemi di illuminazione a binario elettrificato' per una maggiore flessibilità dell'impianto.

COMPONENTI MULTIMEDIALI

2 display touch

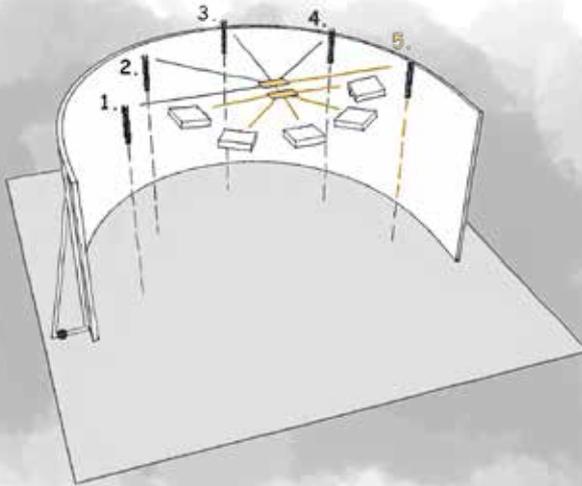


in alto,
tronchi-vetrinapedana in legno Teak
in basso,
griglia



in alto,
assonometria della Sala del Lavoro,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.5 Il Lavoro.



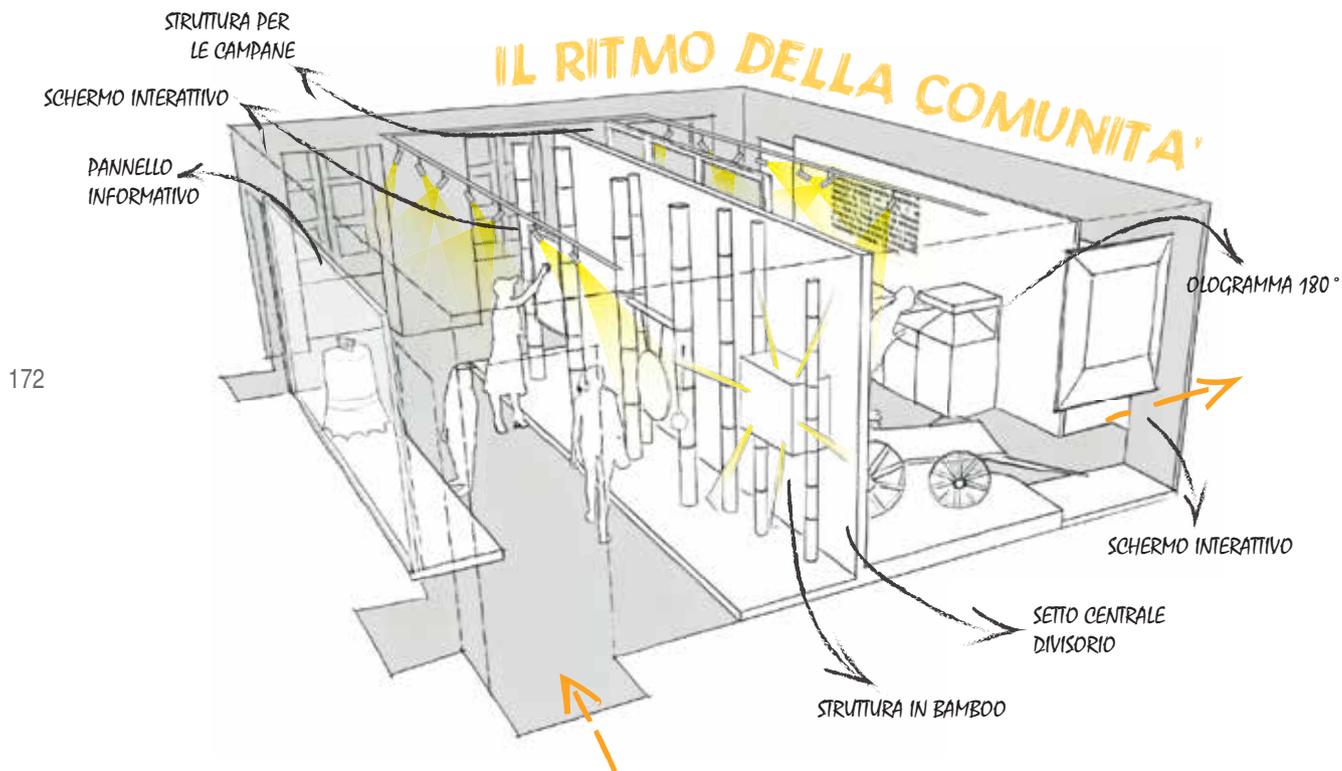
La sala presenta la stessa identica struttura metallica della sala 3, ma stavolta al centro si trovano più sedute che permettono al visitatore di riposare e godersi le proiezioni video. Sempre tramite apparecchi Kinect, stavolta con dei sensori luminosi, il pubblico con un semplice gesto potrà attivare le micro-narrazioni. I contenuti voglio raccontare al pubblico come dietro ad ogni processo lavorativo ci siano dei rumori e suoni che si ripetono con regolare ritmicità. Ogni continente ha le proprie culture e i propri suoni tradizionali. Per questo motivo i sensori e i proiettori in sala sono cinque come i continenti.

171

COMPONENTI MULTIMEDIALI

- 4 speakers
- 2 amplificatori
- 5 kinect
- 5 proiettori Canon.

in alto,
struttura per scenotecnica



in alto,
assonometria della Sala della Comunità,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.6 Il Ritmo della Comunità.

La sala è improntata su la didattica, spiega all'utente l'origine delle campane, il simbolo comunitario che hanno rappresentato.

L'ambiente diviso da una tramezza alta 2,5m è sovrastato da una volta a padiglione affrescata, che viene valorizzata attraverso la luce.

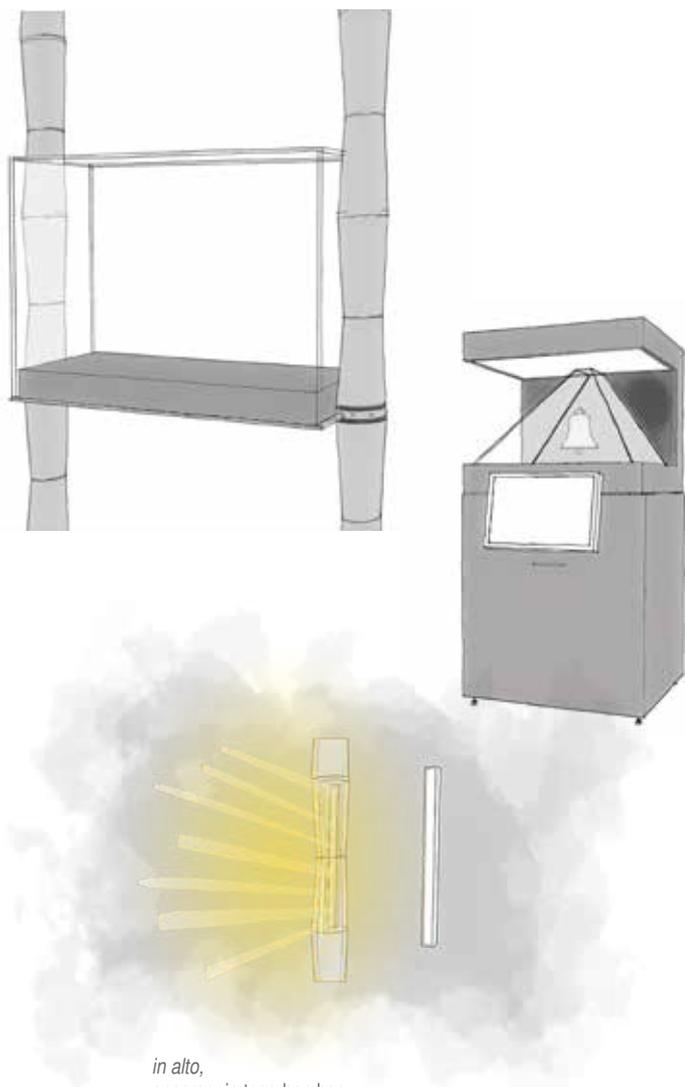
Il percorso è impostato su una sorta di ordine cronologico dell'evoluzione delle campane, partendo dalla cina con i gong arrivando in occidente con le campane moderne. Nel primo corridoio possiamo toccare con mano gli strumenti e suonarne alcuni, nel corridoio opposto quattro teche 0,7x0,7m e due ologrammi piramidali, collegati a un display, attraverso il quale scegliere le info, scansioni e riproduzioni 3d, esplosi tecnologici delle campane irreperibili, e attraverso gli speaker ascoltarne i suoni.

“Le campane hanno origini ben lontane dai giorni nostri, comparvero in Cina circa nel 2000a.c sotto forma di gong. Mentre in occidente comparvero intorno al 200 a.c, inizialmente poco efficienti, poi in Italia più precisamente in Campania con la lavorazione del bronzo, nacquero le campane come le conosciamo oggi. La chiesa fu subito promotrice, e le fece sue, per comunicare con la comunità, ma anche per scandire i tempi, ritmo”.

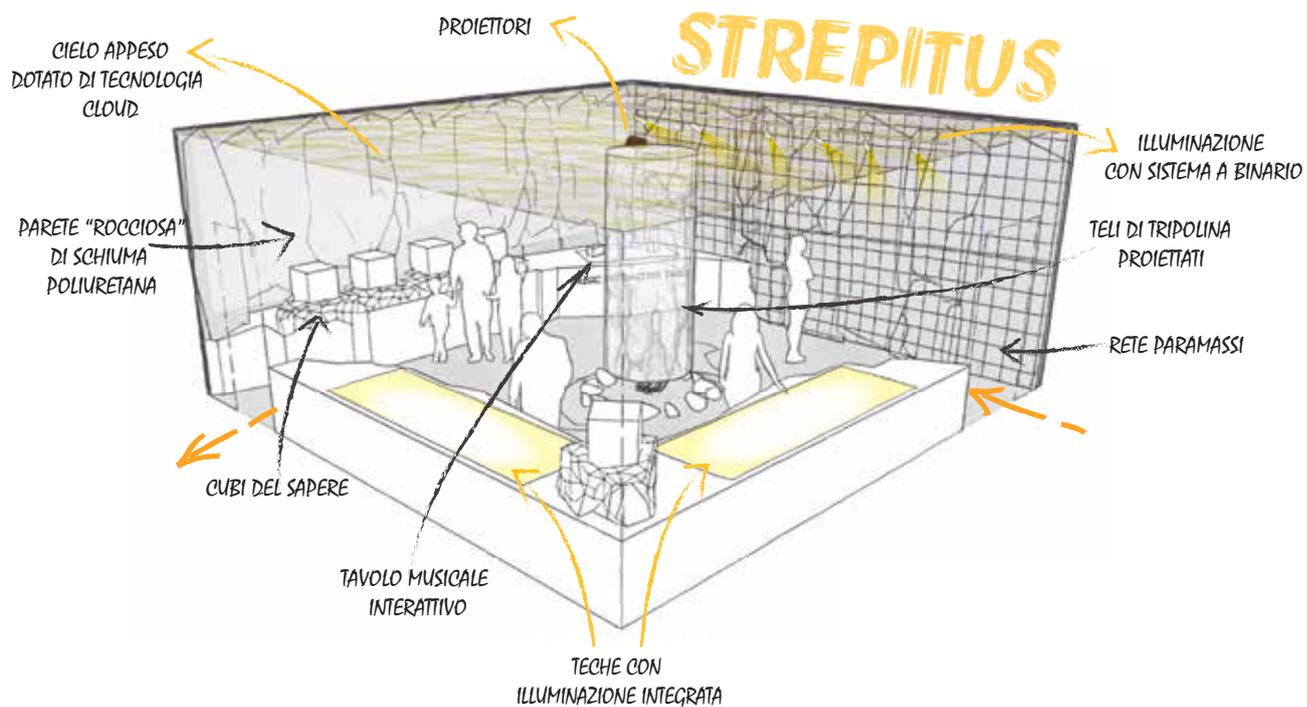
Un sistema di binari elettrificti garantisce l'illuminazione degli elementi della mostra.

COMPONENTI MULTIMEDIALI

2 3D hologram 180°

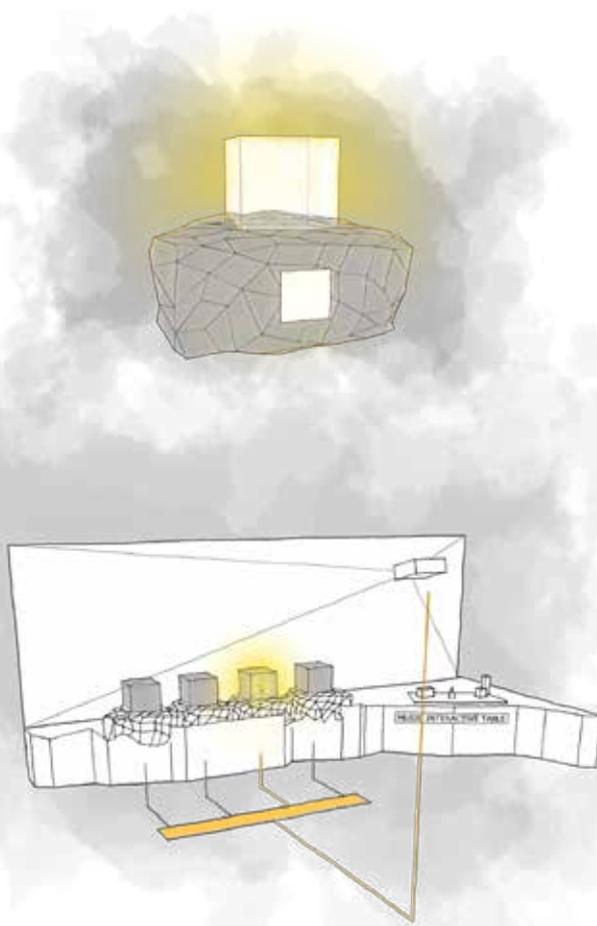


in alto,
ancoraggio teca-bamboo
al centro,
3D hologram
in basso,
luce bamboo



in alto,
 assonometria della Sala degli Strepiti,
 con progetto di Arredo e di Luce.

6.3.7 Strepitus.



in alto,
cubo del "sapere"
in basso,
sistema multimediale

Lo strepito è quell'istante durante la passione di Cristo, in cui tutto tace e un suono tremendo squarcia il cielo. Gli strepiti sono tutti quei "non suoni" che cercano di riprodurre quei rumori delle maggiori forze atmosferiche della natura che si abbattono sulla terra. La sala presenta un allestimento molto scenografico, dove vengono ricoperte le pareti perimetrali con doppie pareti in finta roccia, ricreata con schiuma espansa modellata e aerografata. Sulla prima parte a destra entrando, una rete paramassi permette di appendere gli strumenti da strepito. La parete in fondo è invece proiettata per metà nella parte alta, presenta invece, nella parte bassa, un bancone sempre in finta roccia, sopra il quale sono posizionati i "cubi del sapere". I cubi sono in realtà teche in vetro, incastrate nella roccia, che una volta azionate, si illuminano mostrando ai visitatori alcuni pezzi della collezione, attivando la proiezione col contenuto video dedicato. Al centro della sala una tenda rotonda, appesa al soffitto e alta 2.50m, composta da teli di tripolina-TNR, è proiettata e interconnessa coi cubi del sapere. Sui due lati restanti della sala, dei pannelli informativi e delle teche 1x3m incastrate nella finta roccia, contengono gli oggetti dai requisiti di conservazione più sensibili. Le teche sono fornite di sistemi di illuminazione integrati.

175

COMPONENTI MULTIMEDIALI

- 4 speakers
- 2 amplificatori
- 6 cubi del sapere
- 2 proiettori Canon

TORRE CAMPANARIA

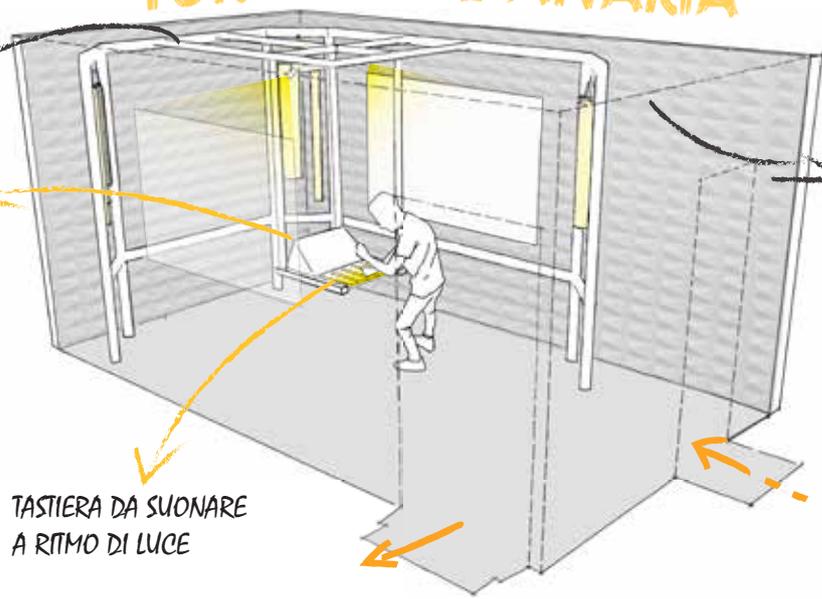
STRUTTURA IN TUBI
METALLICI

SCHERMO
BELL HERO

PARETI COMPLETAMENTE
ISOLATE ACUSTICAMENTE

TASTIERA DA SUONARE
A RITMO DI LUCE

176



in alto,
assonometria della Torre Campanaria,
con progetto di Arredo e di Luce.

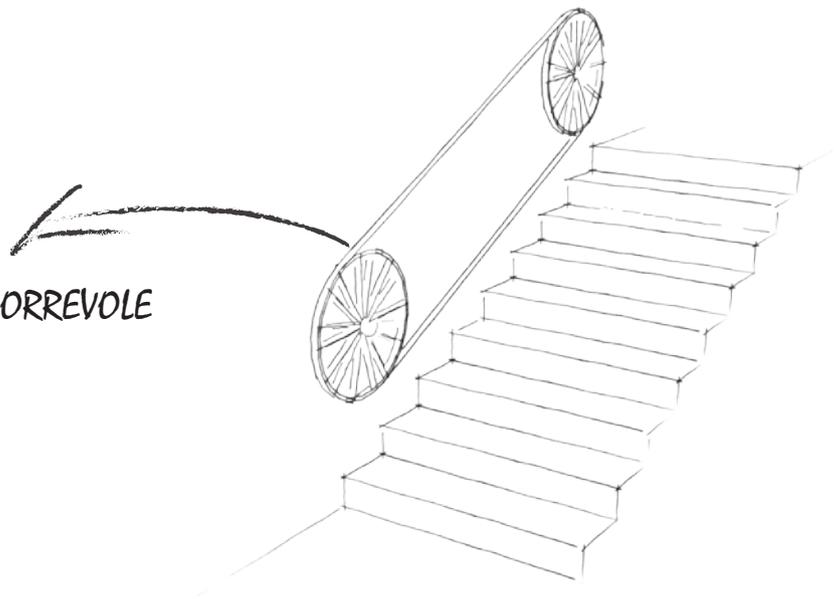
6.3.8 La Torre Campanaria.

La saletta di ridotte dimensioni (6x3.60m) è isolata acusticamente per mezzo di pannelli fonoassorbenti che rivestono tutto il perimetro della stanza. Al centro della sala una installazione “strumento”, ricrea le potenti vibrazioni delle torri campanarie. L'installazione è una struttura in telai metallici, con al centro la tastiera originale che serve a far suonare le campane, riprodotte con dei tubi in ferro, appesi ai lati della struttura. Un display posto davanti alla tastiera suggerisce all'utente le melodie campanarie suonate per diverse occasioni e funzioni, tramite fasci di luce puntati sulla tastiera.

177

COMPONENTI MULTIMEDIALI

1 display

CORRIMANO SCORREVOLE

in alto,
schizzo assometrico delle Scale
Sonore, particolare del Corrimano.

6.3.9 Le Scale Sonore.

Scendendo dalla torre campanarie, si passa attraverso le scale "sonore" che sono attrezzate con un passamano mobile agganciato ad una ruota di bicicletta che riproduce un suono simile a quello delle "biciclette truccate" dei ragazzini. Una scala che simula il gioco semplice dei bambini ed accompagna il visitatore verso le sale sottostanti al piano nobile.

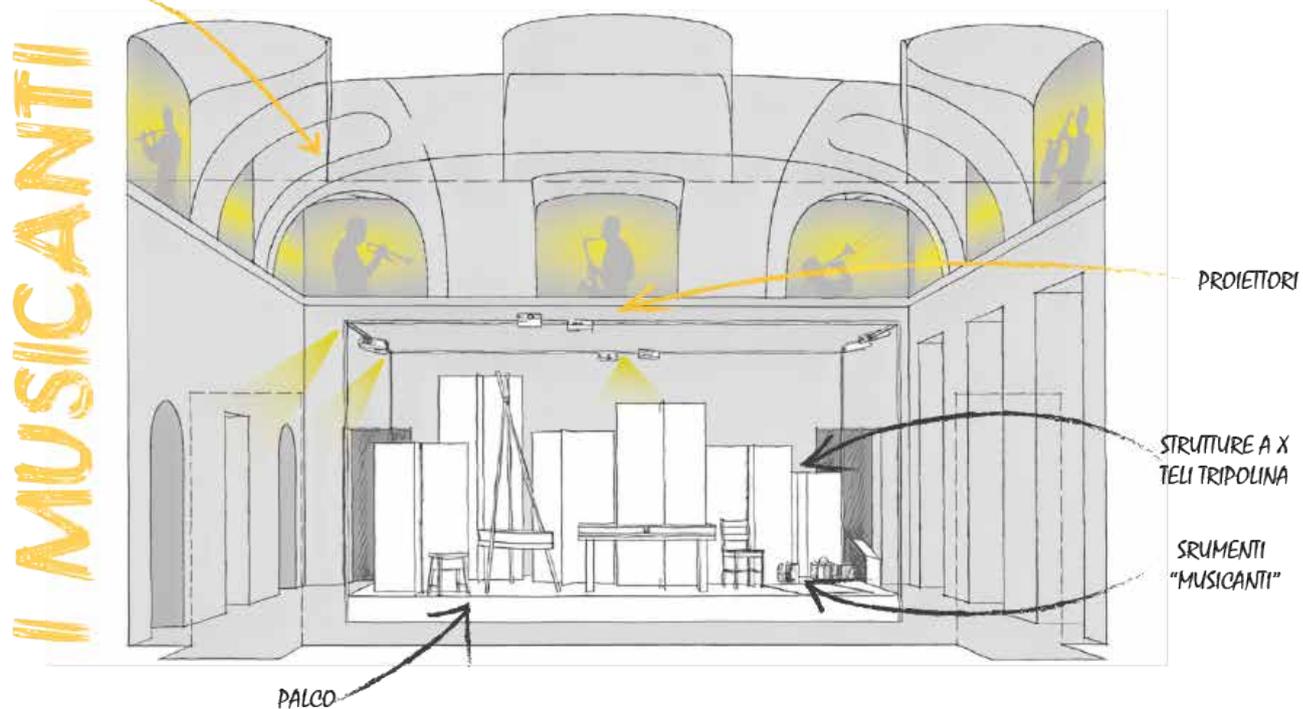


a sinistra,
 progetto allestimento primo piano
 Museo Paesaggio Sonoro

6.4 AMBIENTI PROGETTATI AL PRIMO PIANO.

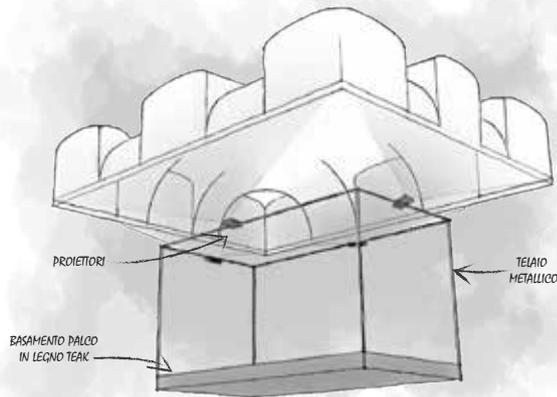
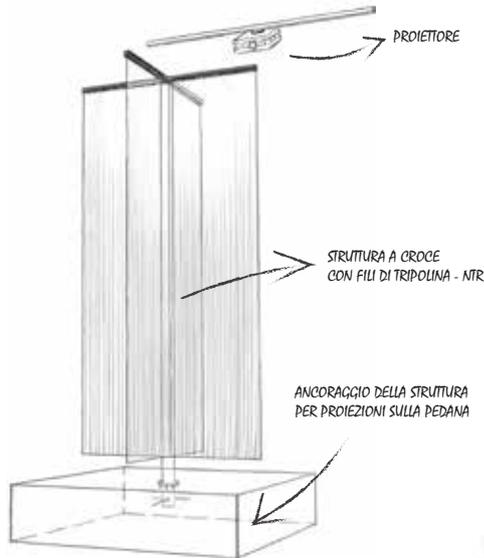
VOLTA DALLE COMPLESSE GEOMETRIE
PROIETATA CON LE OMBRE DEI MUSICANTI

182



in alto,
assonometria della Sala dei Musicanti,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.4.1 I Musicanti.

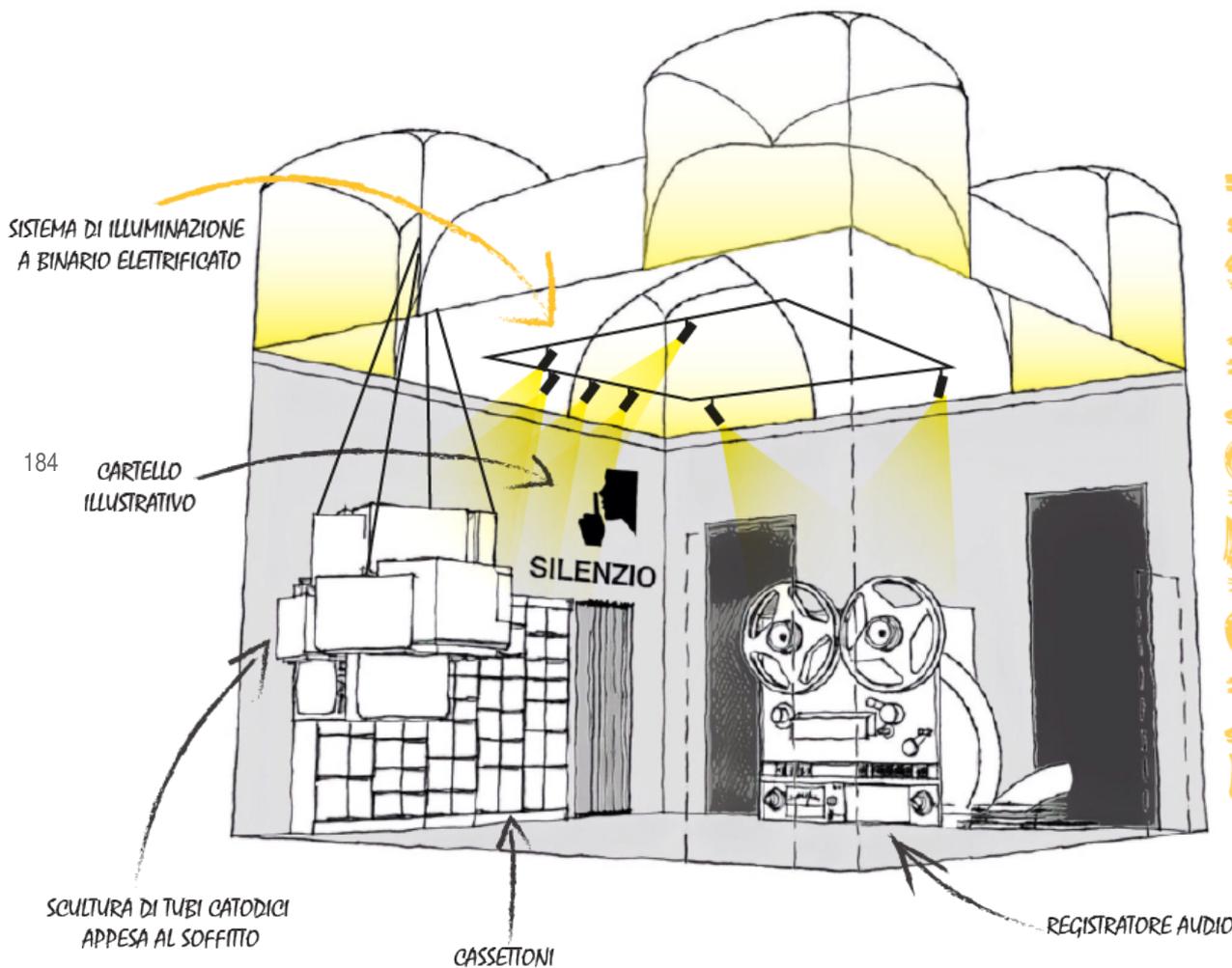


in alto,
struttura a croce
al centro,
proiezioni sulla volta

La sala “etrusca” affrescata con raffigurazioni dei banchetti delle popolazioni italiche, non può che creare spontaneo il collegamento con la festa e i musicanti. Al centro di questo ambiente si trova un palco (3,20x6.20m) rialzato di 30cm sul quale sono posizionati in maniera parsa gli strumenti musicali tradizionali dei musicanti di Riva presso Chieri. Disposti accanto agli strumenti musicali, sette strutture a croce, ancorate al palco, con teli di tripolina-TNR, che appena si abbassano le luci, vengono proiettate con le sagome dei musicanti intenti a suonare il proprio strumento. Sulle nicchie del soffitto voltato sono invece proiettate delle ombre rappresentanti scene di feste e musiche tradizionale del resto del mondo, che ruotando attorno alla stanza ricreano quel ballo circolare tipico delle feste di piazza. I proiettori indispensabili (4 per la vola e 4 per i teli) coi contenuti video sono agganciati a una struttura autoportante in tubi quadrati d'acciaio alti 3.50m che partono dagli angoli del palco.

COMPONENTI MULTIMEDIALI

- 4 speakers
- 2 amplificatori
- 7 strutture a croce + teli tripolina-TNR
- 8 proiettori Canon

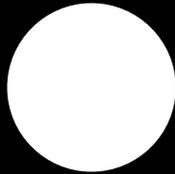


TRANSIZIONE

in alto,
assonometria della Sala Transizione,
con progetto di Arredo e di Luce.

6.4.2 La Transizione.

La sala della transizione è la sala dei suoni vibranti del nuovo secolo. Una parete interamente a cassettoni con inseriti in mostra all'interno delle nicchie i suoni della "transizione": apparecchi digitali quali radio, fotocopiatrice, stampanti, gramofoni, registratori ecc. All'angolo della sala è appesa al soffitto una scultura realizzata da un ammasso di televisori a tubo catodico. All'angolo opposto una tenda, si apre verso due stanzette. Sul lato finestrato della sala si trova invece un vecchio registratore audio in scala 10:1 con collegato l'audio tape che sarà poi richiamato metaforicamente nell'installazione della sala successiva. Gli elementi della sala sono illuminati mediante apparecchi su binario elettrificato.



6.4.3 Il Silenzio.

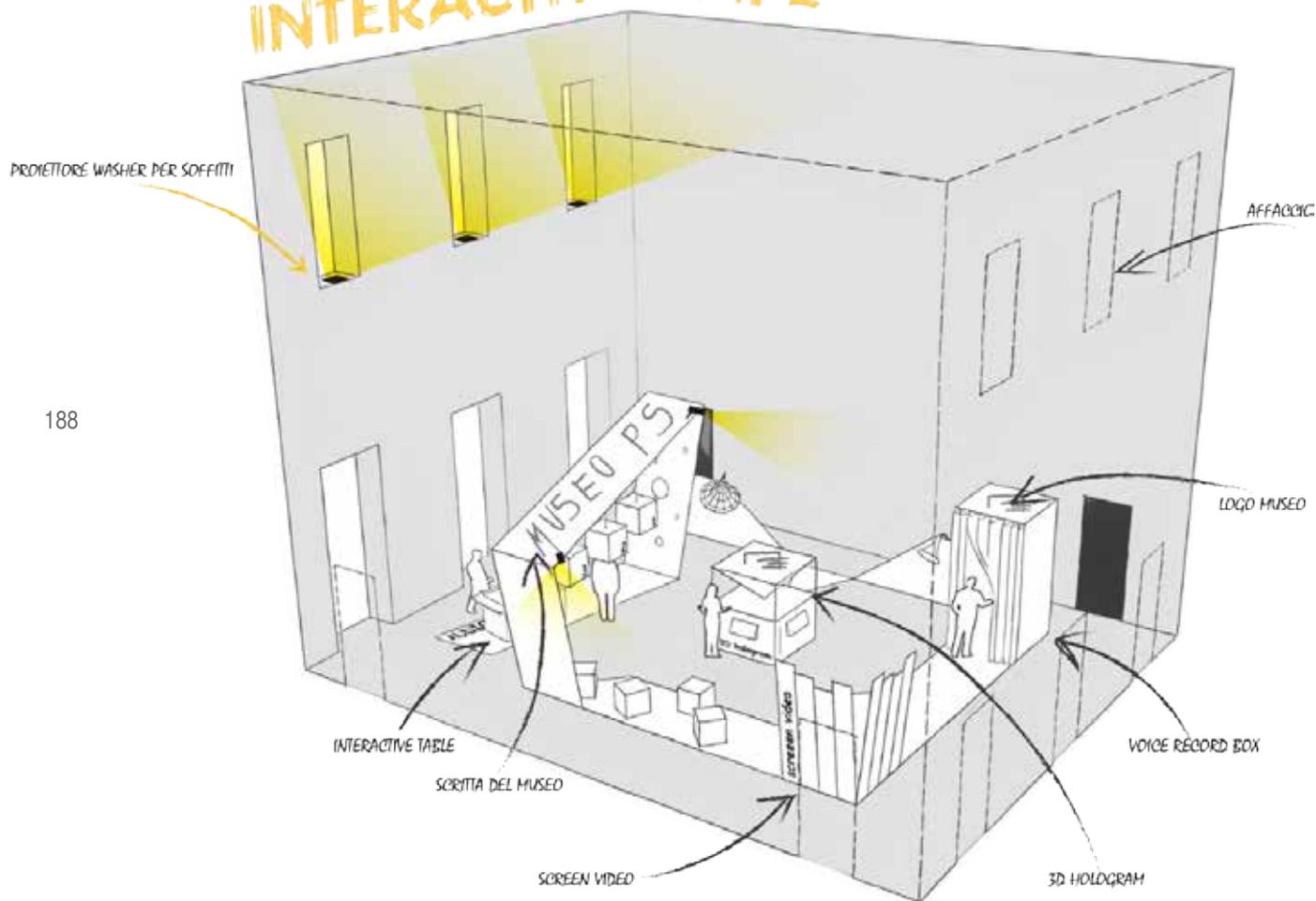
Come anche Kandisky affermava è possibile attribuire anche ai suoni e al silenzio dei riferimenti di colore.

Due piccolissime sale appendice della sala della transizione, fanno sperimentare al visitare il potere suggestivo del silenzio. Le salette completamente isolate acusticamente, saranno una interamente dipinta di bianco, mentre l'altra interamente di nero. Solo uno spot luce sarà puntato sulla parete della stanza dove saranno riportare le definizioni sul silenzio bianco e il silenzio nero.

- Silenzio Bianco: . "Il bianco ci colpisce come un immenso silenzio. É un non suono, simile a una pausa musicale. É il silenzio prima della creazione, il nulla prima dell'origine. Forse la terra risuonava così nel tempo bianco dell'era glaciale. Il bianco é un universo che deve nascere."¹

- Silenzio Nero: "Il nero é un nulla senza possibilità, un suono senza voce, é come la morte del nulla dopo che il sole si é spento, come un eterno silenzio senza futuro e senza speranza, é la pausa finale nella sinfonia dopo cui tutto é terminato"¹

INTERACTIVE TAPE

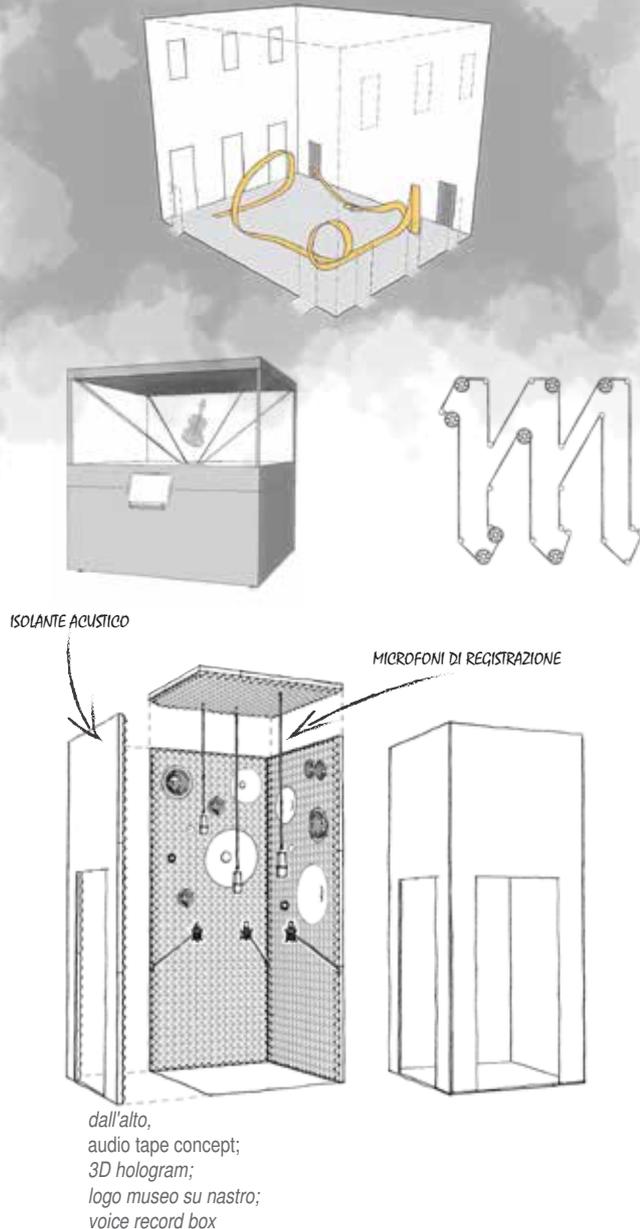


in alto,
assonometria dell' Interactive Ta-
pe, con progetto di Arredo e di Luce.

6.4.4 Interactive Tape.

Il salone delle feste è la sala più grande dell'edificio, ed è interamente decorata sulle pareti perimetrali e sul soffitto con affreschi. Proprio per preservare le rappresentazioni si è deciso di distaccarsi dalle pareti della sala, occupandone solo la superficie centrale, continuando a permettere al visitatore di ammirare e godere delle pregevoli raffigurazioni di scene classiche. Come fosse un nastro di registrazione sciolto, l'installazione si srotola, a partire dalla porta d'ingresso, per tutta la sala accompagnando il pubblico in una serie di momenti interattivi. A coinvolgere l'utente per prima sarà un tavolo interattivo, seguito da quattro caschi acustici, che ci fanno ripercorrere gli step dell'evoluzione dei suoni. Al centro della sala, un 3D Hologram, permette di visionare liberamente un vasto catalogo di strumenti musicali. Il sistema interattivo permette una visione a 360° dell'oggetto selezionato, ruotandolo su sé stesso, e mostrando tutti i componenti di cui è composto singolarmente. Le cuffie integrate, permettono inoltre l'ascolto personalizzato senza l'interferenza dei rumori di fondo. Il box audio, isolato acusticamente, permette di registrare il suono della propria voce, tramite il posizionamento di microfoni da studio, per poterlo sentire riprodotto con tutte le possibili distorsioni e giochi presenti in natura e non.

189



COMPONENTI MULTIMEDIALI

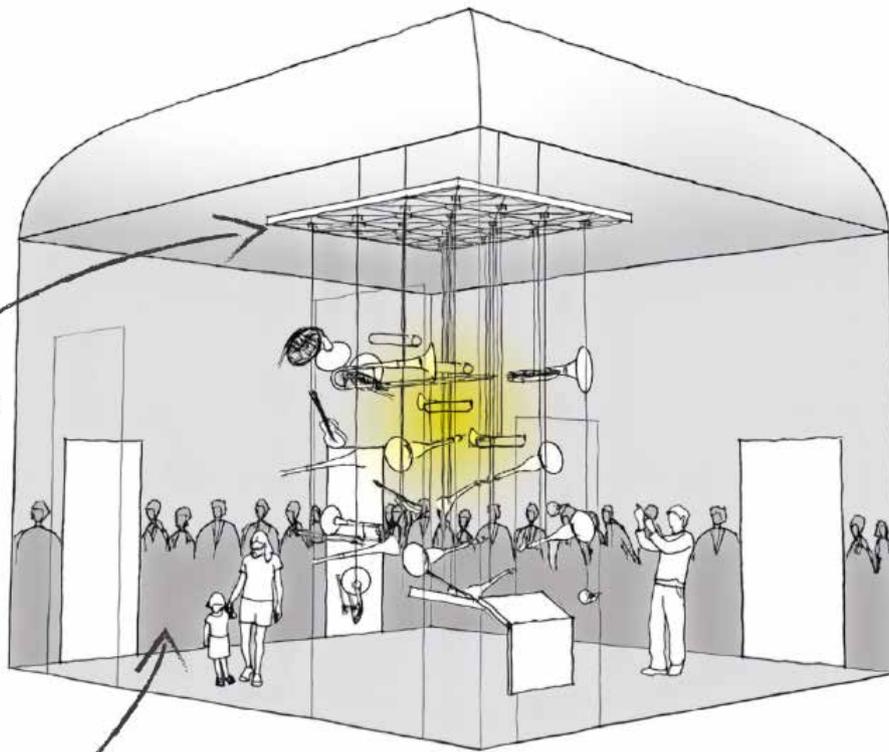
- 4 caschi audio
- 6 microfoni
- 2 schermi LCD
- 1 interactive table
- 1 3D Hologram

PLASTICA

190

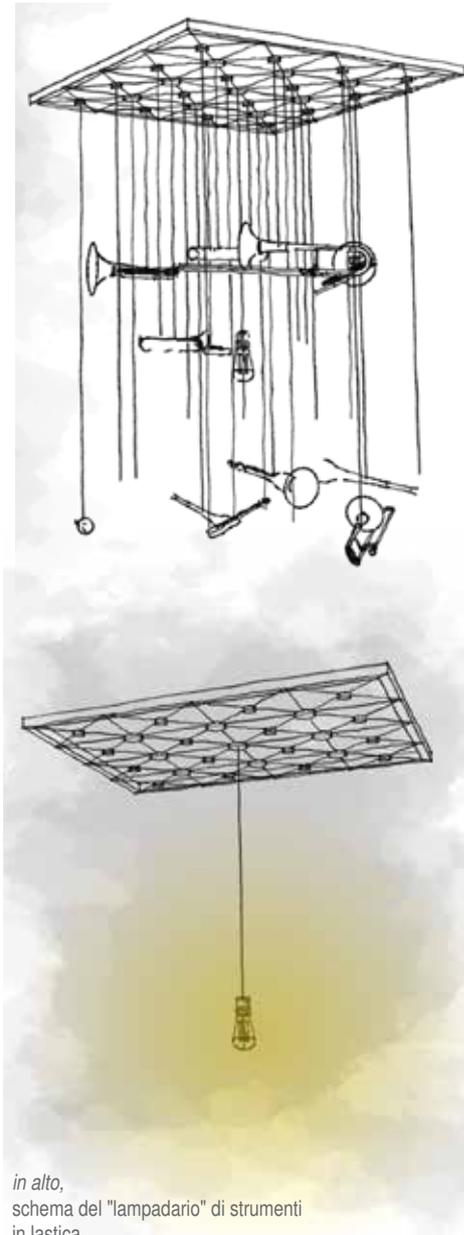
PLASTICA
"APPESA A UN FILO"

CARTONATI "FOLLA"



in alto,
assonometria della Sala della Plastica, con progetto di Arredo e di Luce.

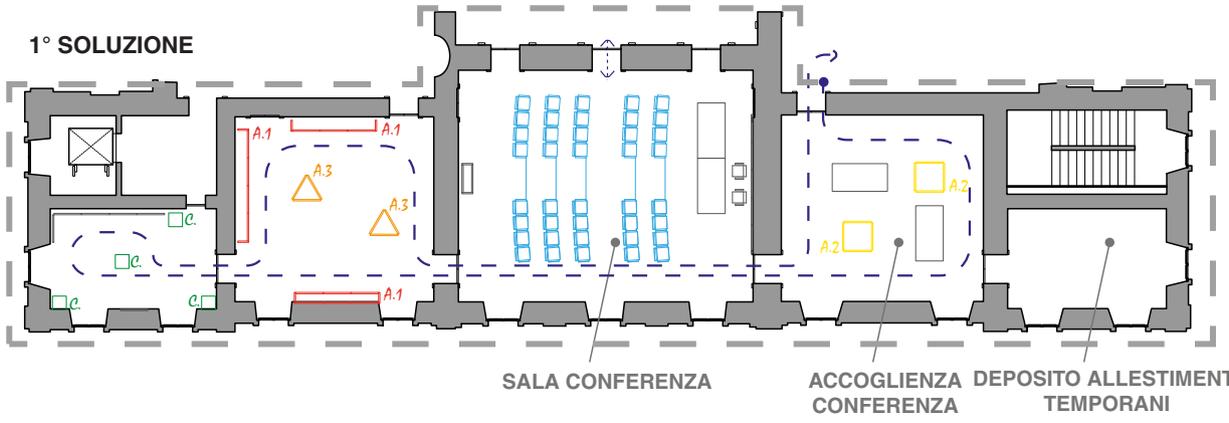
6.4.5 La Plastica.



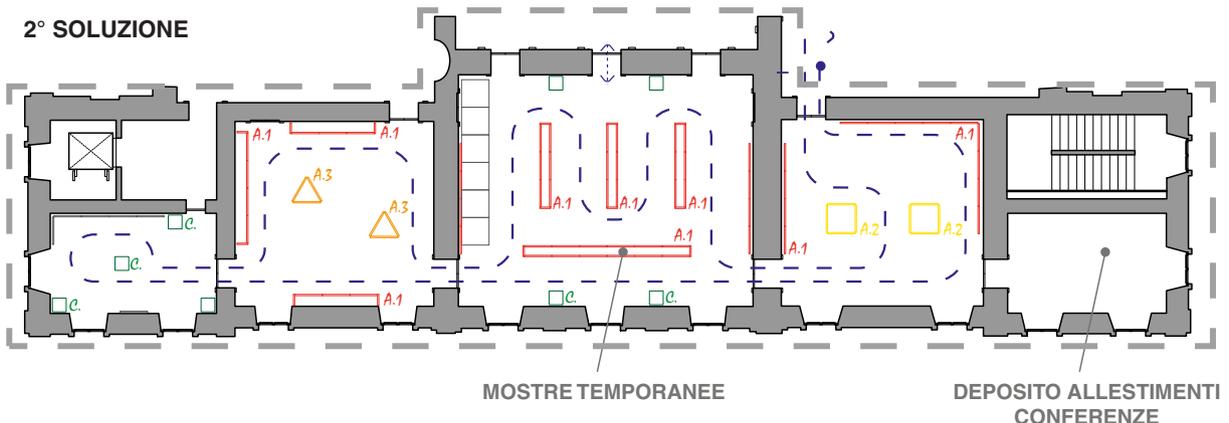
in alto,
schema del "lampadario" di strumenti
in lastica.
in basso,
schema della sorgente luminosa del
"lampadario".

Le pareti della sala sono ricoperte da cartonati scuri che rappresentano la folla, la massa che si appresta a ricevere i nuovi strumenti sonori del secolo. Al centro un lampadario con più strumenti in plastica, proietta le loro ombre sull'intera stanza. Il lampadario è costituito da un telaio in acciaio quadrato (x m) appeso al soffitto a 5m di altezza, con circa 50 strumenti in plastica, appesi tramite fili in nylon ad altezze variabili. Per creare il gioco di ombre al centro del lampadario è sospesa una sorgente omnidirezionale.

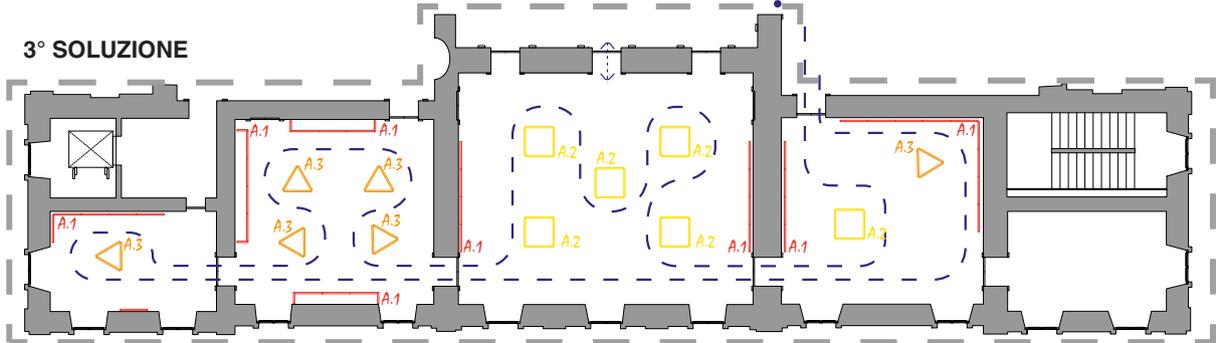
1° SOLUZIONE



2° SOLUZIONE



3° SOLUZIONE



6.5 MOSTRE TEMPORANEE.

Uno spazio polifunzionale, capace di accogliere le mostre temporanee e le conferenze. All'occasione è possibile sostituire gli arredi delle sale dedicate, permettendo tre scenari possibili.

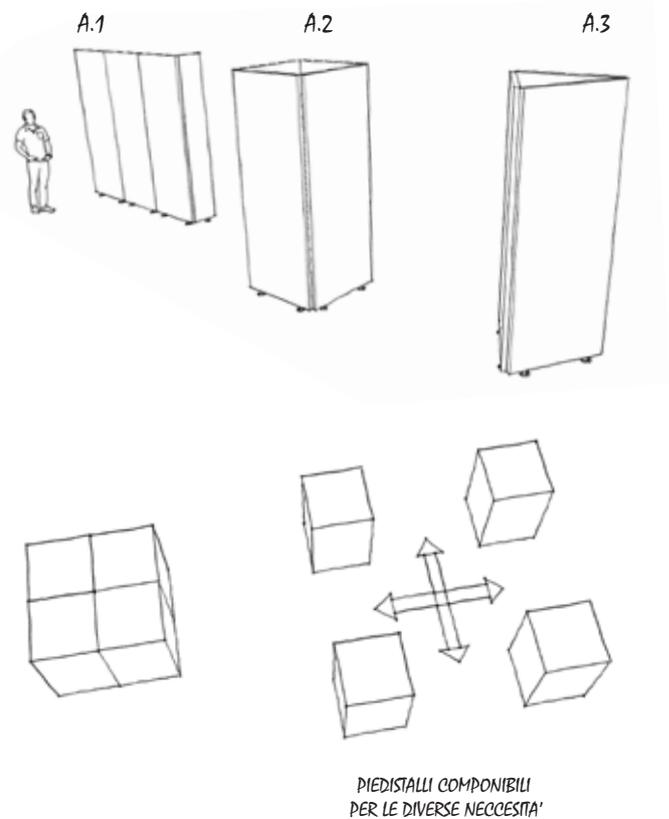
(Conferenze / Solo mostra / Libero)

Il primo scenario dedica la sala dei "legni" all'accoglienza, e la sala dei "paesaggi" agli eventi. Gli altri due scenari hanno tutte le sale impegnate nelle mostre temporanee con una prima soluzione rigida, con un percorso più strutturato, e la seconda flessibile e mista, caratterizzata da un percorso libero. L'area sarà attrezzata da una saletta che fungerà da deposito per gli arredi superflui nei cambi di scenario.

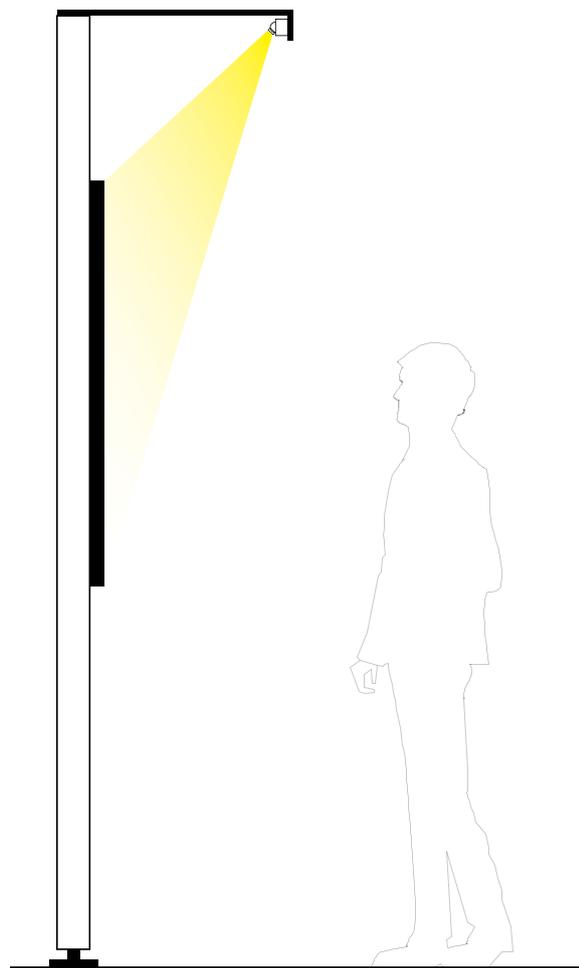
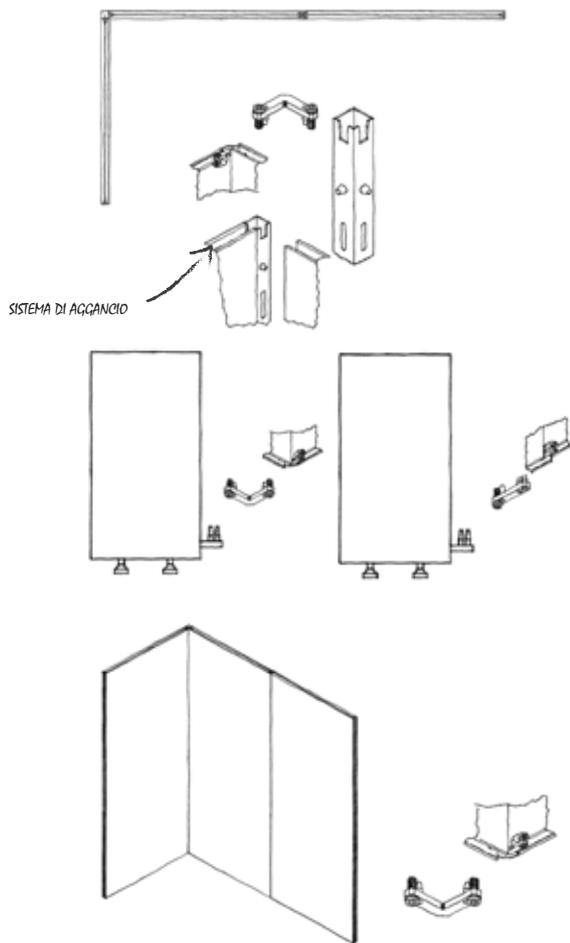
6.5.1 Arredi mostre temporanee.

Le tipologie di arredo in dotazione per l'area temporanea sono: sedute, pedane, piedistalli, pareti modulari e attrezzatura audio-video. Le pareti (mila-wall Series 840) composte da una particolare stratigrafia forniscono solide, stabili e sicure strutture murarie con l'aspetto di una parete permanente ma con i vantaggi aggiunti di essere completamente modulari e smontabili. I moduli e le connessioni sono completamente intercambiabili, flessibili e versatili. Lo stesso modulo a parete può essere utilizzato in una posizione d'angolo, in posizione diritta, angoli di 90°, 60° e 45°. Inoltre la parete può essere accessoriata con apparecchi luminosi mediante un sistema a binario con possibilità di aggiungere i moduli luminosi a seconda delle esigenze.

194



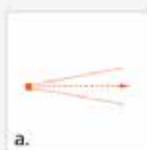
in alto,
esempi montaggio dei pannelli espositivi;



in alto,
 sistemi di montaggio per i pannelli espositivi;
 a destra,
 vista laterale del pannello, con apparecchio di
 luce integrato.

6.6 IL PROGETTO DEGLI ESTERNI.

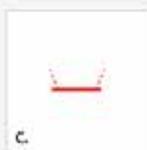
LEGENDA DEI SIMBOLI DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO DEGLI ESTERNI



10

ERCO - 34641000 Kona Wallwasher con lente 1xLED
72W neutral white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 7560 lm
Potenza: 81.0 W
Rendimento luminoso: 86.5 lm/W

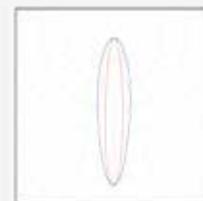
Indicazioni di colorimetria
1xLED 72W bianco caldo: CCT 2957 K, CRI 90



24

iGuzzini illuminazione - BA59_5904 Linealuce incasso
37.2W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 74.87%
Flusso luminoso lampadina: 2163 lm
Flusso luminoso lampade: 1619 lm
Potenza: 37.2 W
Rendimento luminoso: 43.5 lm/W

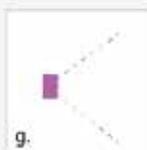
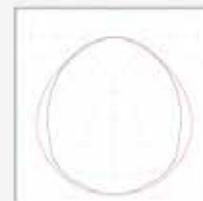
Indicazioni di colorimetria
1xLE70: CCT 3200 K, CRI 80



36

PROLED - L65XT008 Flex Strip XTREME Mono - NW
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 4000K - CRI 70
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 500 lm
Potenza: 14.4 W
Rendimento luminoso: 34.7 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 4000K - CRI 70: CCT 3259 K, CRI 84

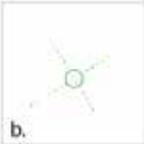
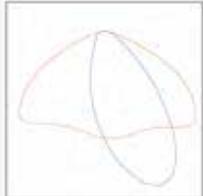
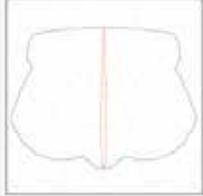


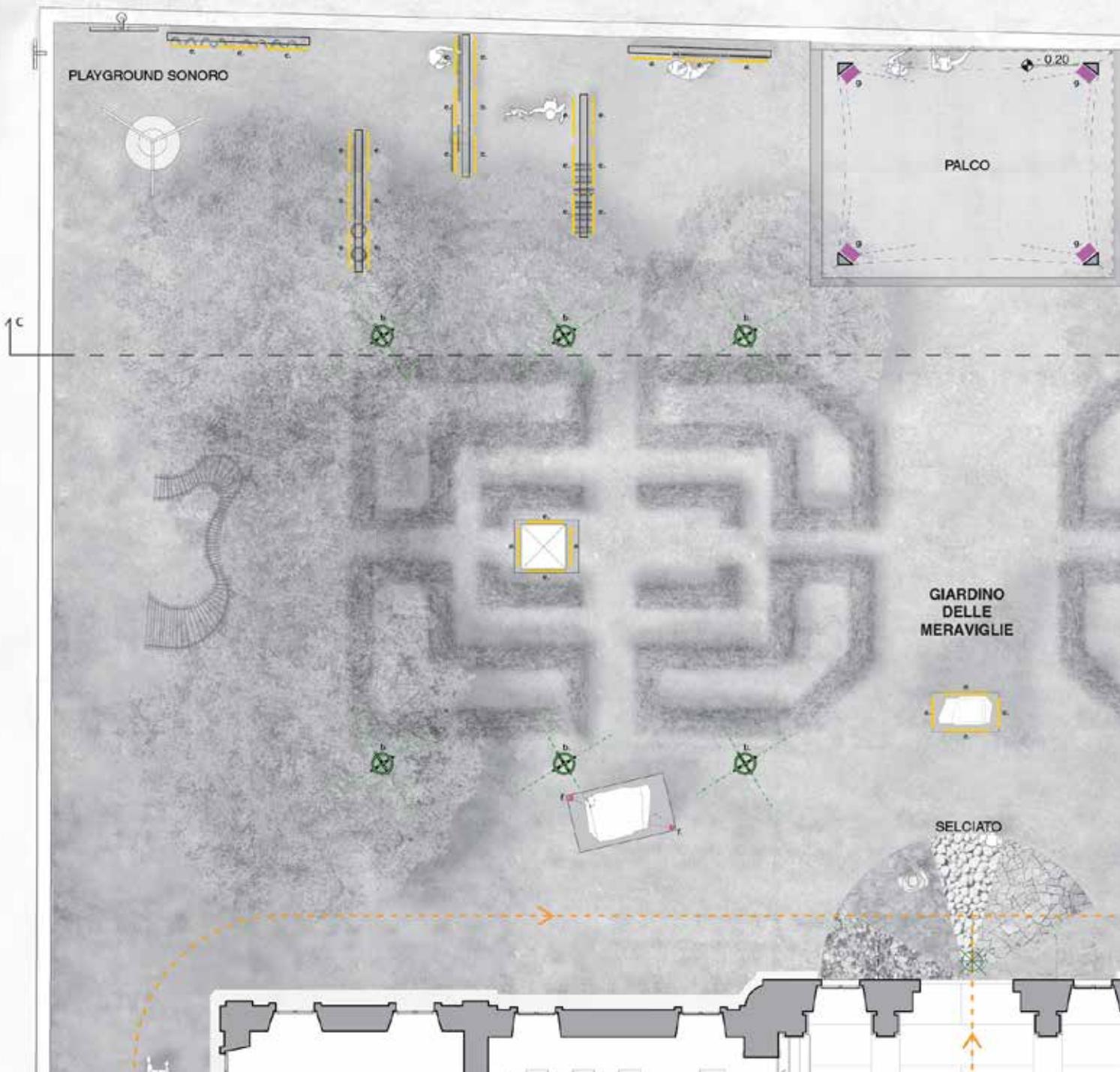
4

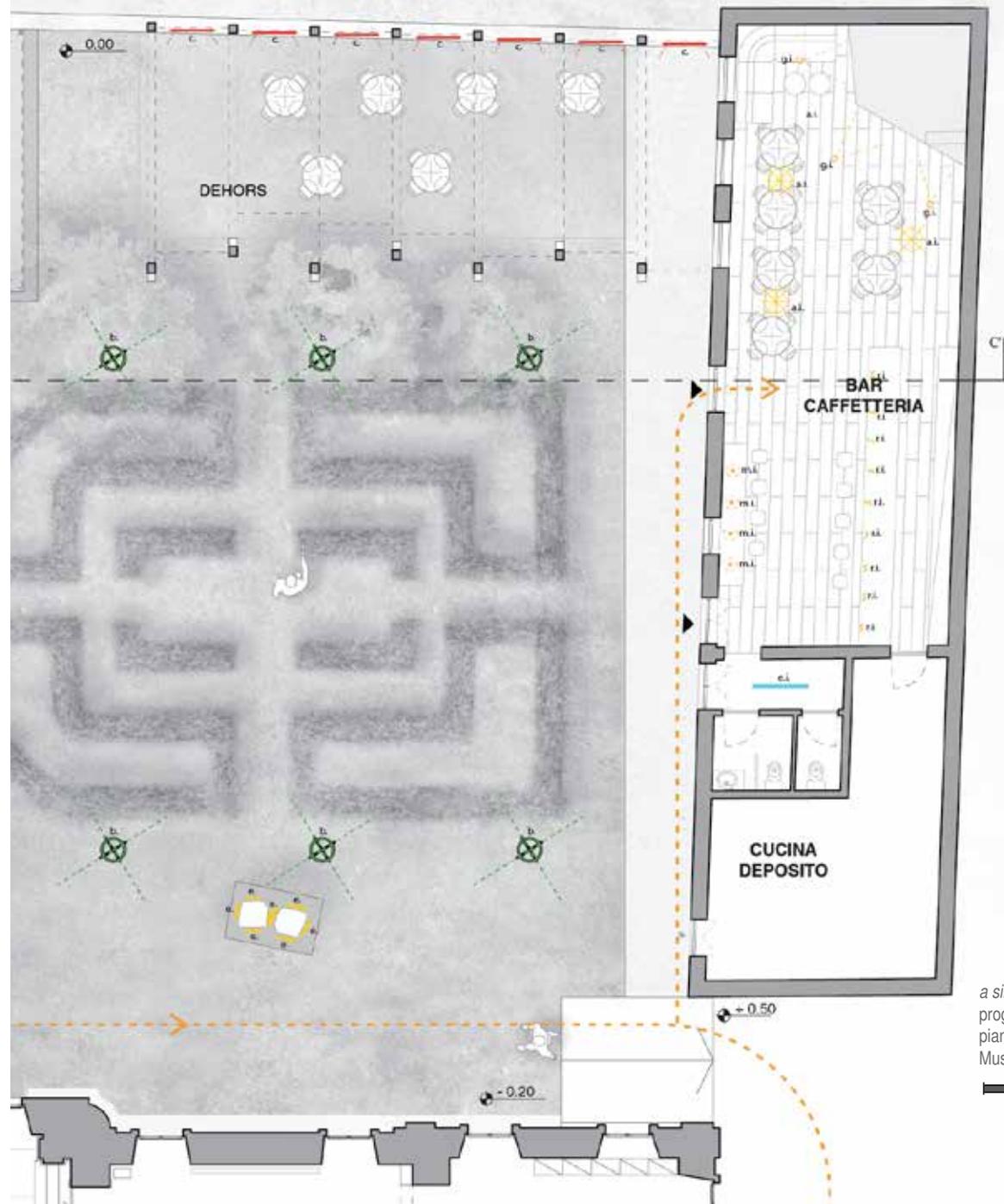
ERCO - 33628000 Tesis Apparecchio da incasso nel pavimento 1xLED 32W neutral white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 2477 lm
Potenza: 36.0 W
Rendimento luminoso: 68.8 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 32W bianco neutro: CCT 4000 K, CRI 80



 <p>b.</p>	<p>15</p> <p>Ragni - ATILEA SP-CIR03-16LED-RW4000K500mA ATILEA SP Emissione luminosa 1 Dotazione: 1x16LED-RW4000K500mA Rendimento: 75.00% Flusso luminoso lampadina: 2600 lm Flusso luminoso lampade: 2100 lm Potenza: 30.0 W Rendimento luminoso: 70.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x16LED-RW4000K500mA: CCT 3259 K, CRI 84</p>		
 <p>d.</p>	<p>14</p> <p>Zero - 3380110 Puck Pole (Silver Grey) Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLED 3000K Fotometria assoluta Flusso luminoso lampade: 2140 lm Potenza: 35.0 W Rendimento luminoso: 61.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLED 3000K: CCT 3000 K, CRI 80</p>		
 <p>f.</p>	<p>2</p> <p>Performance in Lighting - 904608 FOCUS+ 0 S/DW Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xFOCUS+0 LED 10W3K Rendimento: 99.99% Flusso luminoso lampadina: 611 lm Flusso luminoso lampade: 610 lm Potenza: 10.0 W Rendimento luminoso: 61.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xFOCUS+0 LED 10W3K: CCT 3259 K, CRI 84</p>		
 <p>h.</p>	<p>1</p> <p>iGuzzini illuminazione - BU22 Trick 3.9W Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLED Rendimento: 24.97% Flusso luminoso lampadina: 500 lm Flusso luminoso lampade: 125 lm Potenza: 3.9 W Rendimento luminoso: 32.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLED: CCT 3000 K, CRI 80</p>		





a sinistra,
 progetto allestimento giardino
 piano terra
 Museo Paesaggio Sonoro



200

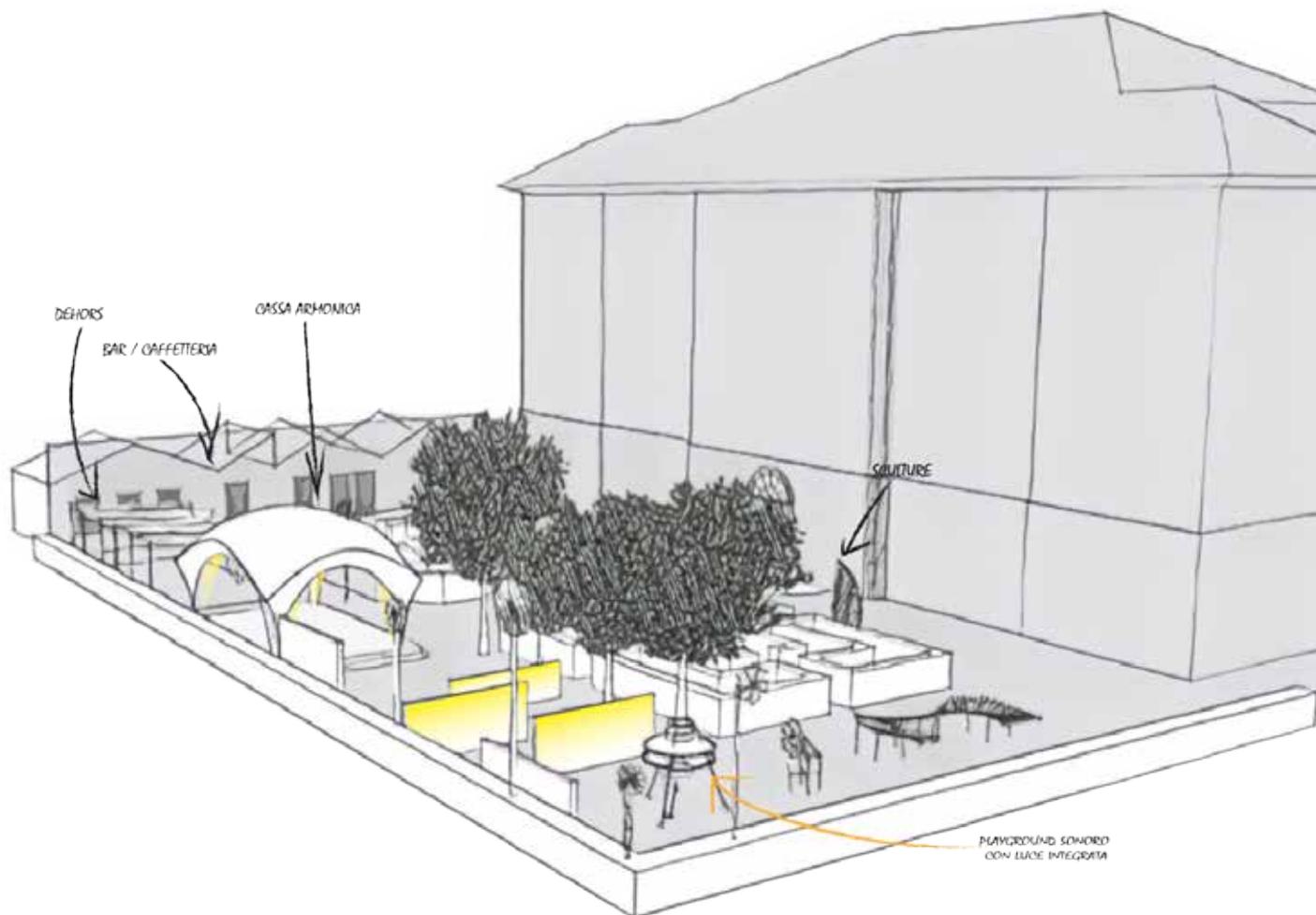


in alto
progetto allestimento
sezione C-C'
Museo Paesaggio Sonoro





202



in alto,
assonometria del giardino, con progetto di luce
su Playground Sonoro e sulla Cassa Armonica.

6.6.1 Il Giardino Sonoro.

La visita museale si conclude con la sala della “plastica”, ma la vera esperienza può considerarsi conclusa solo una volta usciti sul giardino retrostante, dove siamo proiettati nello spazio aperto, il paesaggio sonoro!. Il giardino delle meraviglie si circonda di suoni trasformandosi in un vero e proprio “parco sonoro”.

Varcato il portone dell’atrio il visitatore si relaziona con la prima esperienza sensoriale, una pavimentazione a semicerchio divisa in spicchi permette al visitatore di sperimentare come la scelta di materiali diversi cambi il rumore dato dal calpestio. Il semicerchio sarà diviso in cinque spicchi rispettivamente di ghiaia, ciottoli, terriccio.....

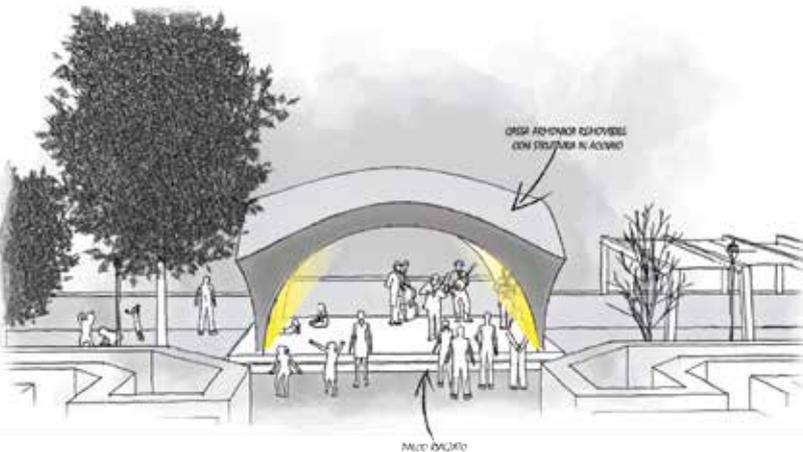
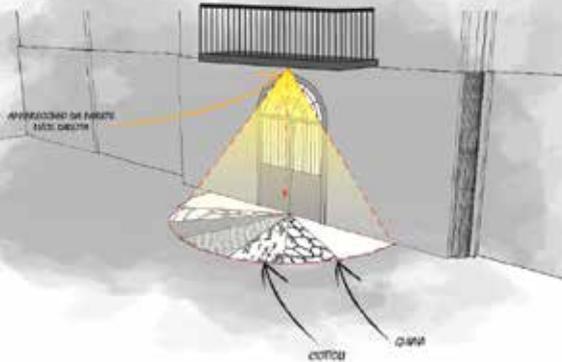
Il parco sarà diviso sostanzialmente in quattro aree specifiche in base alla funzione che andranno ad ospitare. Lungo il lato destro si trova l’edificio adibito a caffetteria, che si espande all’esterno in un dehor attrezzato con tavolini e divanetti.

Sulla parete opposta, in posizione centrale, trova sistemazione una “cassa armonica” rivisitata in chiave moderna, e concepita per poter ospitare complessi musicali e concerti.

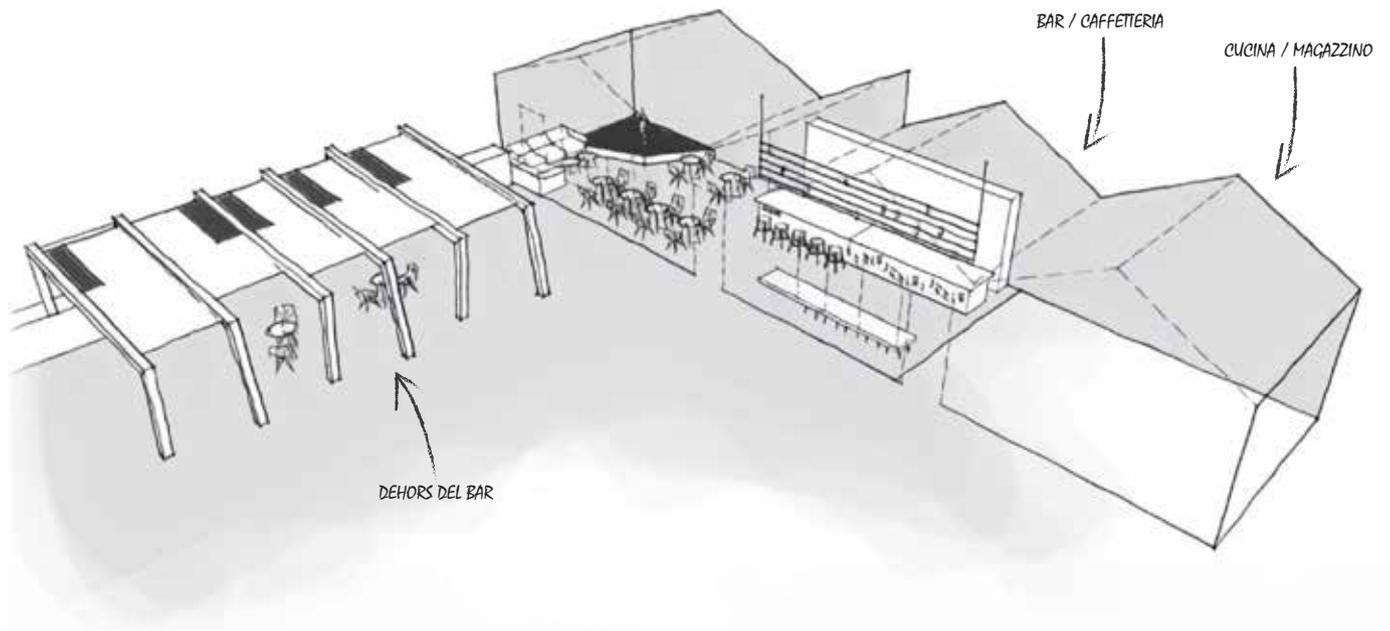
Sul lato sinistro, opposto al bar, un’area attrezzata con un playground sonoro, intratterrà didatticamente i bambini all’aria aperta.

Tutte le installazioni sono pensate per essere removibili, infatti gli impianti di luce sono tutti integrati alle strutture stesse, per valorizzare al meglio ogni elemento del parco sonoro.

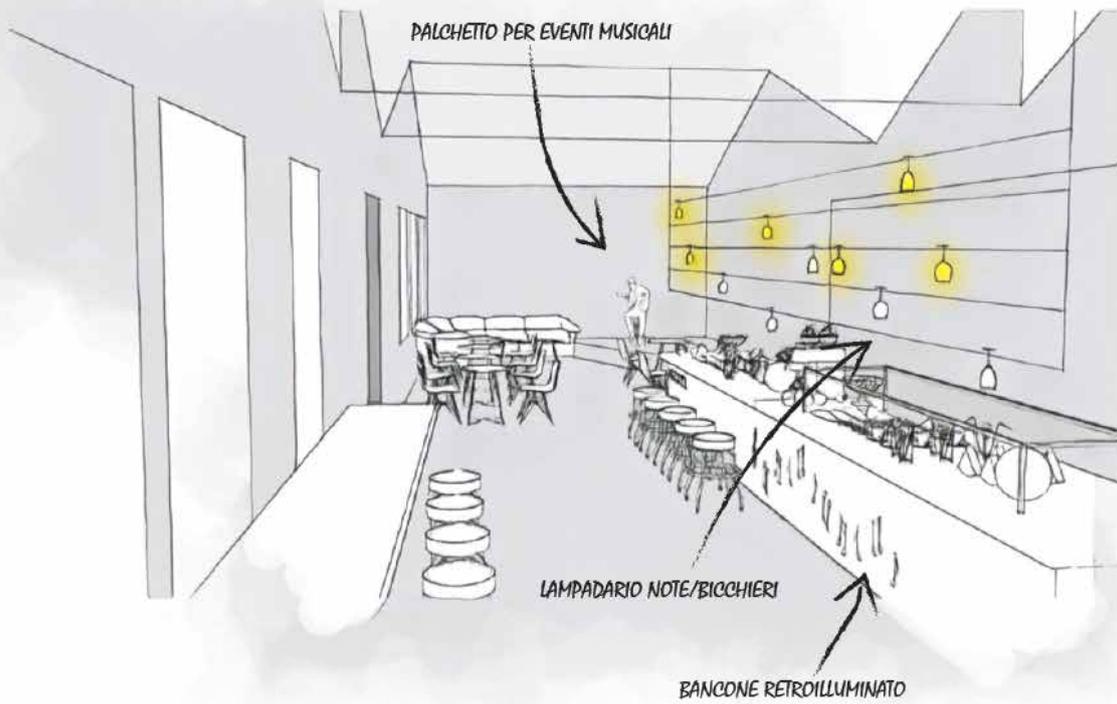
203



in alto,
installazione "calpestio" con progetto di Lucep
in basso,
Cassa Armonica con progetto di Lucep



204



6.6.2 Bar / Caffetteria.

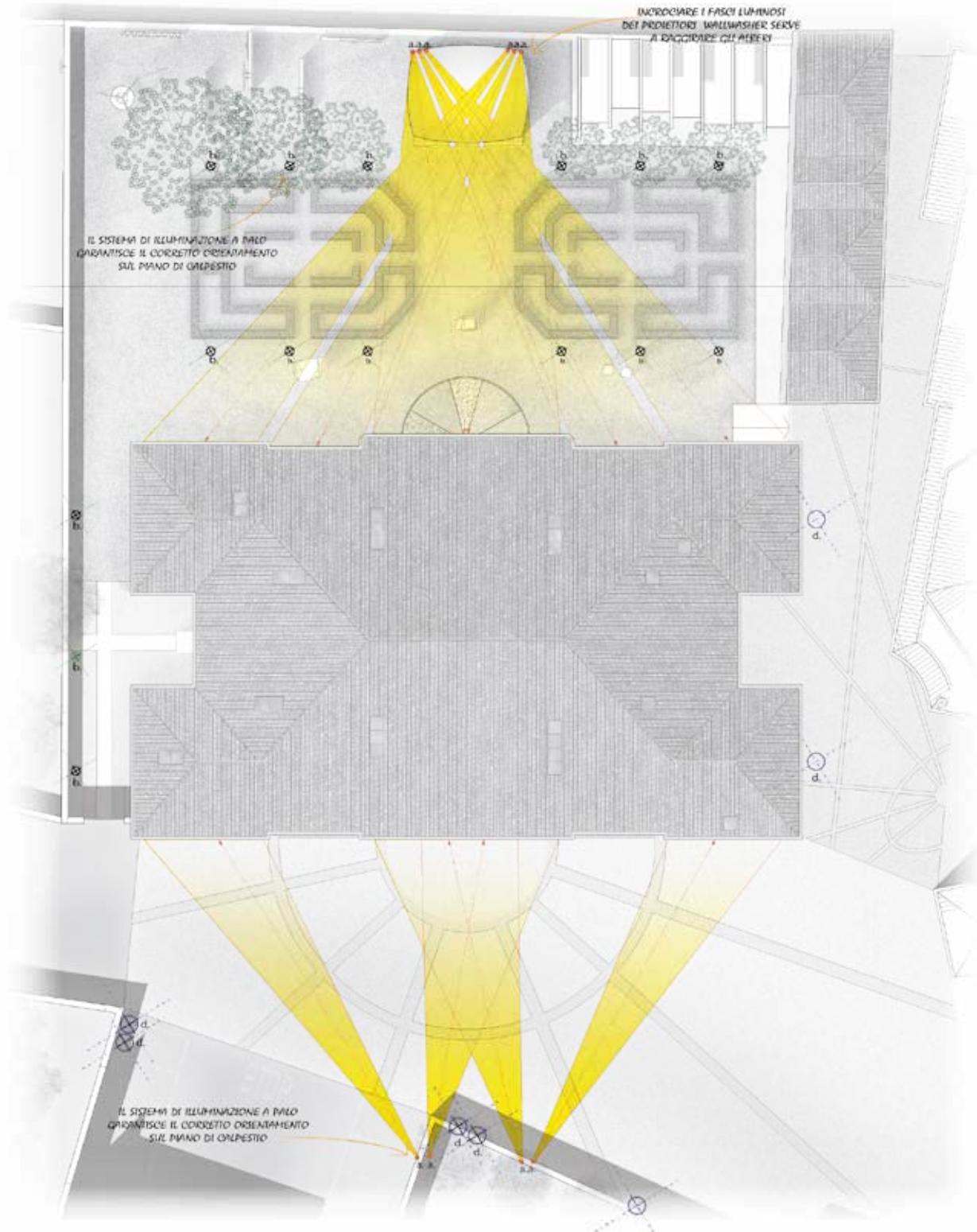
All'esterno, dentro il perimetro del giardino delle meraviglie, sul lato destro, si trova la vecchia sede dei combattenti ora rifunzionalizzata in bar/caffetteria. L'arredamento del bar rispecchia la tematica musicale del museo. Il bar è un ambiente unico e l'area è suddivisa secondo una distribuzione degli spazi longitudinale. Un palchetto rialzato di 0.30m lascia spazio alle esibizioni musicali.

Il restante è dedicato alle sedute e al bancone che è il primo complemento d'arredo che si nota all'ingresso del bar, cuore pulsante del locale. È sovrastato da uno spartito metallico dove le note sono i bicchieri con le lucciole integrate.

INCROCIARE I FASCI LUMINOSI
DEI PROIETTORI WALLWASHER SENSO
A RACCOLTARE GLI ALBERI

IL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A PAILO
GARANTISCE IL CORRETTO ORIENTAMENTO
SUL PIANO DI CALPESTIO

IL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A PAILO
GARANTISCE IL CORRETTO ORIENTAMENTO
SUL PIANO DI CALPESTIO



6.6.3 I Puntamenti sulle Facciate.

L'illuminazione generale delle facciate dovrà avvenire mediante sistemi di illuminazione a palo con proiettori multipli, posti a lunga distanza.

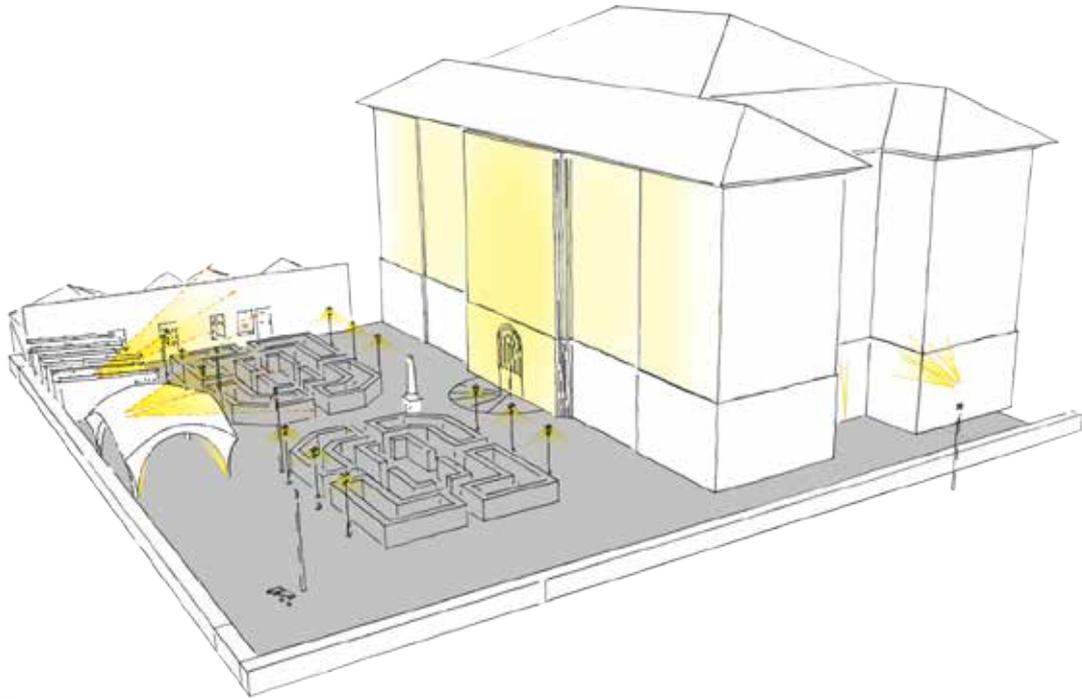
-Il prospetto sul giardino vede posizionati i proiettori su i pali integrati alla struttura della cassa armonica, è necessario incrociare i fasci di luce per evitare le ombre che causerebbero le chiome degli alberi. La scelta di un'illuminazione sobria è giustificata dalla presenza di installazioni sonore nel giardino, che quindi vogliono attirare l'attenzione dei visitatori.

-Il prospetto sulla facciata prevede che i proiettori siano posizionati sul margine opposto della piazza, circa in corrispondenza dell'ingresso, questi saranno integrati da sistemi lineari posti a perimetro della facciata.

207

a destra
Schema dei puntamenti sulle facciate.
Museo Paesaggio Sonoro





208

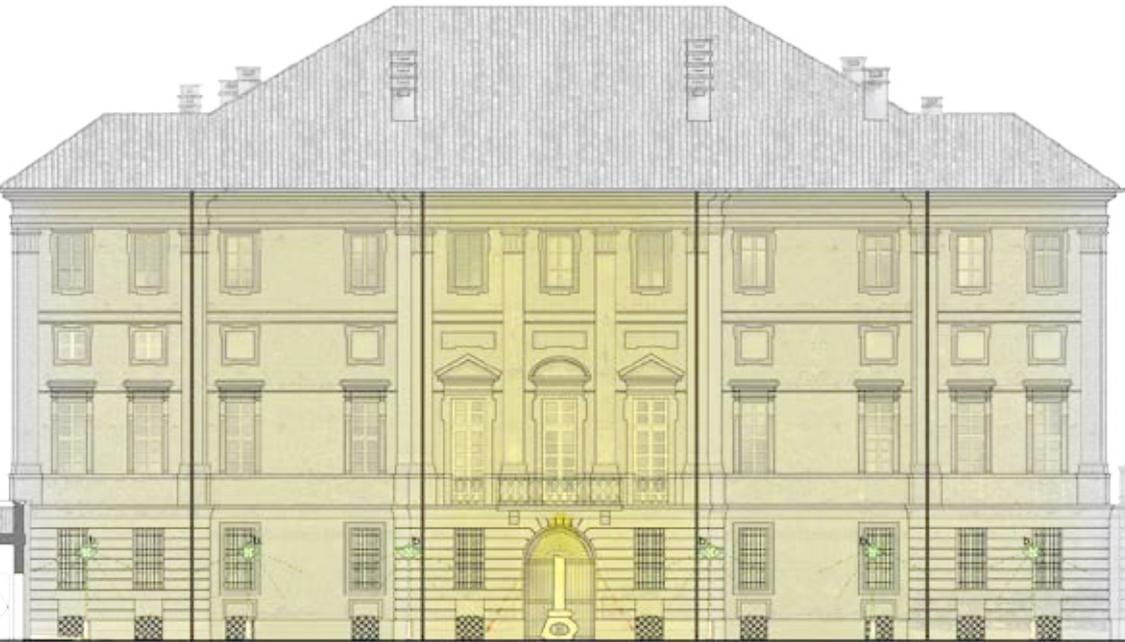
-24.3

-17.3

-12.6

-5.2

+0.00



6.6.4 La Luce nel Giardino Sonoro.

La luce svolge un ruolo fondamentale nella valorizzazione del parco durante le ore serali, per questo motivo la volontà è di illuminare lievemente la facciata, creando una gerarchia di illuminamenti che vanno ad intensificarsi verso il centro, mediante un sistema di illuminazione di proiettori su palo, integrato nella struttura della cassa armonica, Due file parallele di lampade su palo poste ai lati del labirinto garantiscono l'illuminamento necessario a garantire un corretto orientamento e visibilità degli ostacoli all'interno del parco. Tutte le installazioni del playground sonoro sono provviste di sistema di illuminazione integrato al telaio o alle pedane di supporto.

209

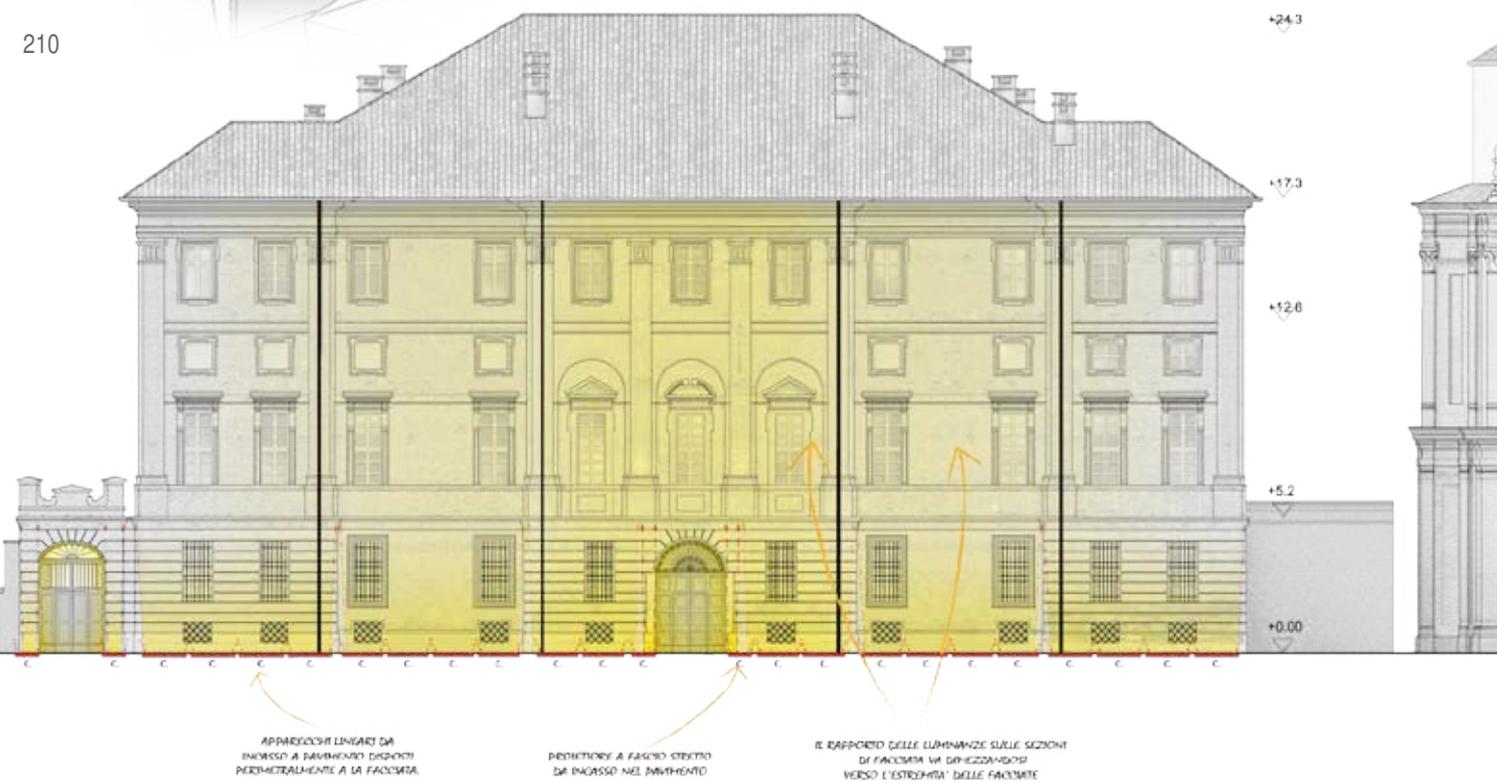
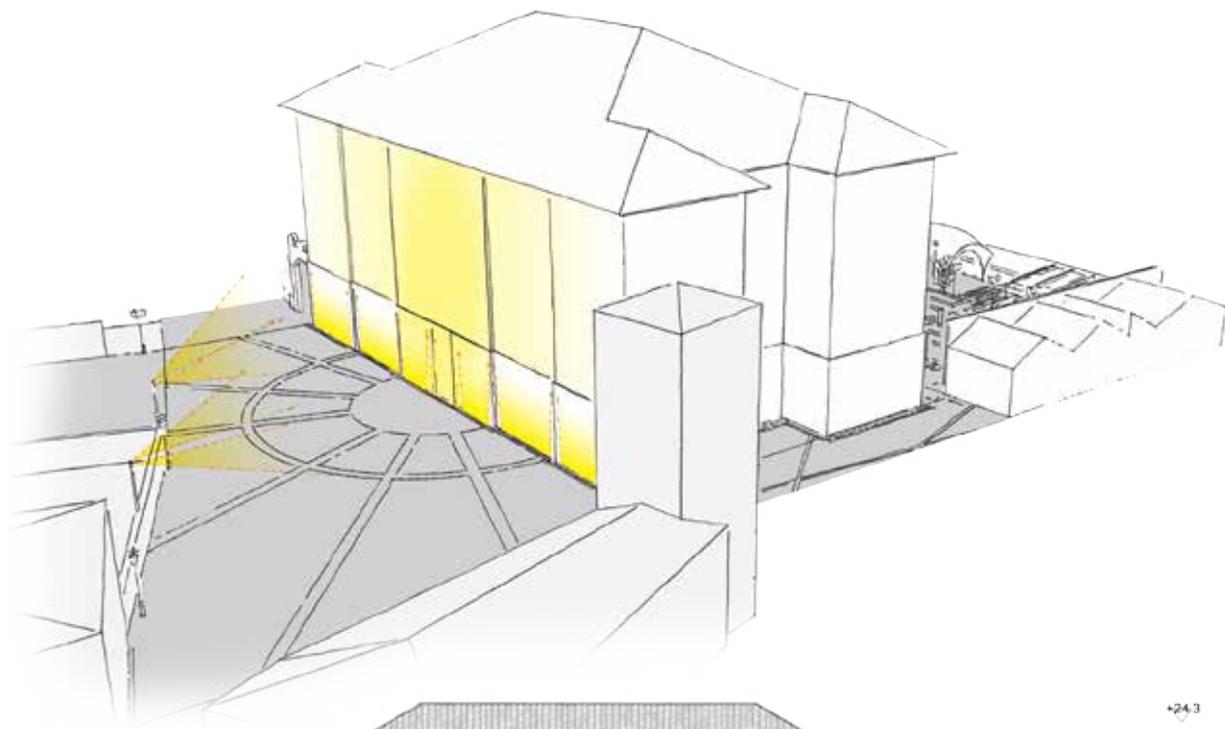
a sinistra:

1. Assonometria lato giardino (luce);

2. Prospetto su giardino (luce).

Museo Paesaggio Sonoro





6.6.5 La Luce sul Prospetto Principale.

Per la valorizzazione del prospetto in affaccio sulla piazza, data la morfologia della facciata si opterà per una soluzione a palo con proiettori multipli, sufficiente ad illuminare lievemente il prospetto all'ordine superiore, dove la sezione centrale risulterà illuminata con la stessa intensità del basamento che è trattato da una serie di apparecchi lineari da incasso a pavimento, atti a valorizzare il bugnato.

211



a sinistra:

1. Assonometria lato piazza (luce);
 2. Prospetto su piazza (luce).
- Museo Paesaggio Sonoro



7.

VERIFICHE E RISULTATI.

Il progetto di luce per il Museo del Paesaggio Sonoro è basato sul quadro esigenziale (tabella pag.213) pensato sull'intero complesso museale, con un particolare approfondimento seguito dalle analisi tramite software di calcolo Dialux evo7.1. sulle facciate, il giardino e due tipologie di ambienti interni, la sala conferenze e una sala espositiva "sala dei musicanti".

Per quanto riguarda le sale sottoposte a verifica, sono stati considerati differenti scenari e quindi adottato da catalogo sistemi di illuminazione in grado di adattarsi con semplicità alle differenti situazioni, mantenendo integra la percezione delle sale, limitando al minimo gli interventi sulla struttura.

Mentre l'esterno dell'edificio presenta uno scenario fisso, dove sono le installazioni contenute nel giardino ad animare l'atmosfera, con cambi di colore.

ATTIVITA'	UTENZA	ESIGENZE	PRESTAZIONI SCELTE PROGETTO
OSSERVAZIONE DEL COMPLESSO	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - turisti - cittadini - bar / caffetteria - unito 	<ul style="list-style-type: none"> - buona visibilità del contesto - suscitare interesse e curiosità - percezione visiva delle caratteristiche architettoniche 	<ul style="list-style-type: none"> - livello di illuminamento omogeneo - illuminazione generalizzata
ACCOGLIENZA	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - turisti - cittadini - bar / caffetteria - unito 	<ul style="list-style-type: none"> - visibilità dell'ingresso - percezione ostacoli 	<ul style="list-style-type: none"> -illuminamento accentuato sull'ingresso - illuminamento adeguato / segnalazione d'accesso e dell'ingresso
PASSEGGIO	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - turisti - cittadini - bar / caffetteria - unito 	<ul style="list-style-type: none"> - percezione ostacoli - riconoscimento delle persone - segnalazione dei pericoli 	<ul style="list-style-type: none"> - illuminamento adeguato - buon contrasto oggetti-sfondo - illuminamento localizzato che si fa da seguire
OSSERVAZIONE DELLE FUTURE ATTRAZIONI SCENOGRAFICHE	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - turisti - cittadini - bar / caffetteria - unito 	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzazione estetica - creazione di un ambiente scenografico suggestivo 	<ul style="list-style-type: none"> - illuminazione localizzata e di guida all'ingresso - valorizzazione degli elementi scenografici - valorizzazione delle installazioni nel parco
MOSTRE	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - scolaresche - funzionari del museo - operatori del museo 	<ul style="list-style-type: none"> - buona visibilità degli ostacoli - definizione degli spazi - illuminazione adatta alla tipologia di esposizione - versatilità dell'impianto illuminotecnico 	<ul style="list-style-type: none"> - illuminazione localizzata alla guida dell'opera - modificabilità degli ambienti - visione video - garantire un'illuminazione morbida lungo il percorso
LABORATORIO DIDATTICA ARCHIVIO	<ul style="list-style-type: none"> - scolaresche - insegnanti / tutor - unito - laboratorio restauro 	<ul style="list-style-type: none"> - buona visibilità degli ostacoli - illuminazione adatta a svolgere le attività di laboratorio - versatilità dell'impianto illuminotecnico 	<ul style="list-style-type: none"> - garantire un'illuminazione adeguata per le attività di laboratorio - impianto capace di soddisfare le esigenze del laboratorio
EVENTI CONFERENZE	<ul style="list-style-type: none"> - partecipanti evento - curiosi - personale incaricato 	<ul style="list-style-type: none"> - buona visibilità degli ostacoli - illuminazione omogenea delle'ambiente - riconoscimento delle persone 	<ul style="list-style-type: none"> - garantire un'illuminamento omogeneo dell'ambiente - garantire il riconoscimento delle persone
ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> - visitatori del museo - partecipanti evento - scolaresche - personale incaricato 	<ul style="list-style-type: none"> - buona visibilità degli ostacoli - illuminazione omogenea delle'ambiente - riconoscimento delle persone 	<ul style="list-style-type: none"> - garantire un'illuminamento omogeneo dell'ambiente e rendere facile la fuga

CONDIZIONI/ OGGETTUALI	NORMATIVE	REQUISITI ILLUMINOTECNICI FORNITI DALLA NORMATIVA	REQUISITI ILLUMINOTECNICI FORNITI DA NOI
omogeneo sulle facciate	UNI 11248:2012 Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche		- E verticale= 50 lx < Em < 100 lx - UVmax = 75 - L0max = 0,5 Mlux h/anno
All'ingresso del museo segnalazione del viale	UNI EN 13201-2 Illuminazione stradale. Parte 2: Requisiti prestazionali UNI EN 13201-3 Illuminazione stradale. Parte 3: Calcolo delle prestazioni		
lo e individui i percorsi	UNI EN 13201-4 Illuminazione stradale. Parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche		- Em = 7,5 lx < Em < 15 lx - TCC = 3000 K
diffusa a valorizzazione di vegetali segnalazioni presenti nel	UNI 10819:1999 Impianti di illuminazione esterna Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso		
a valorizzazione per permettere la minima di segnalazione	UNI 10829:1999 "Beni di interesse storico e artistico - Condizioni ambientali di conservazione - Misurazione ed analisi." - Materiali sensibili alla luce	- Emax = 150 lx - UVmax = 75 - L0max = 0,5 Mlux h/anno	(AREA PROIEZIONI) - bassa TCC (2700 - 3000) per enfatizzare le varie colorazioni - Ra > 80 - UGRL = 22
atta allo svolgimento re le esigente del	UNI EN 12464-1:2011 Illuminazione dei posti di lavoro. Parte 1: Posti di lavoro in interni	- Em = 300 lx - UGRL = 19 - Ra = 80	
omogeneo nell'oratore	UNI EN 1838:2013 Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza		
omogeneo mente intuibili le vie	UNI EN 1838 UNI EN 50172 (CEI 34-111)	- Em ≥ 5 lx	

7.1 RISULTATI DI CALCOLO DELLA LUCE SUGLI ESTERNI.

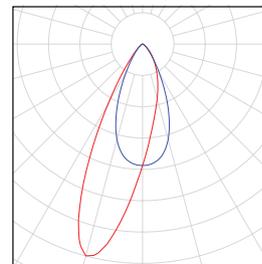
7.1.1 Apparecchi di illuminazione sul prospetto principale e sulla piazza.

Prospetto principale.

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

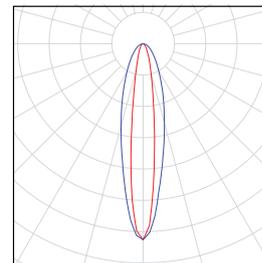
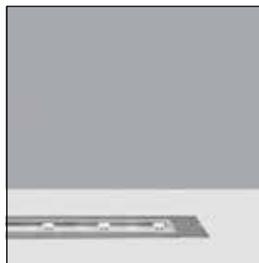
5
ERCO - 34640000 Kona Wallwasher con lente 1xLED
72W warm white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 72W bianco caldo
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 13200 lm
Potenza: 81.0 W
Rendimento luminoso: 163.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 72W bianco caldo: CCT 2957 K, CRI 90



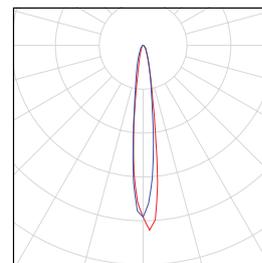
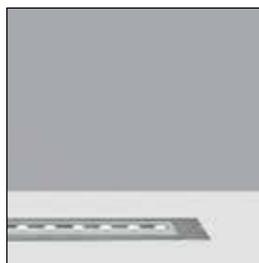
20
iGuzzini illuminazione - BM91_BZV2 Linealuce Compact
23.8W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 63.83%
Flusso luminoso lampadina: 1160 lm
Flusso luminoso lampade: 740 lm
Potenza: 23.8 W
Rendimento luminoso: 31.1 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED: CCT 3000 K, CRI 80



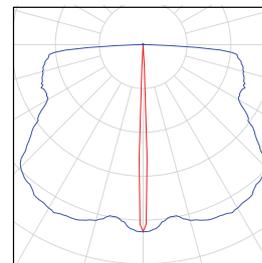
2i
Guzzini illuminazione - BN04_BZV0 Linealuce Compact
14.9W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 56.73%
Flusso luminoso lampadina: 2000 lm
Flusso luminoso lampade: 1135 lm
Potenza: 14.9 W
Rendimento luminoso: 76.1 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED: CCT 4000 K, CRI 80



1i
Guzzini illuminazione - BU22 Trick 3.9W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 24.97%
Flusso luminoso lampadina: 500 lm
Flusso luminoso lampade: 125 lm
Potenza: 3.9 W
Rendimento luminoso: 32.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED: CCT 3000 K, CRI 80

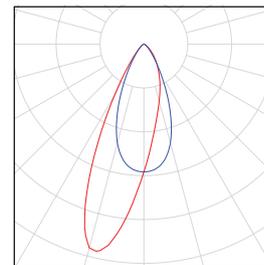


Piazza.

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

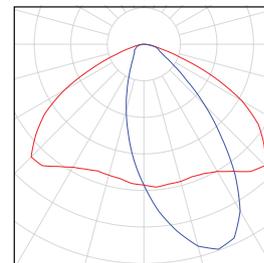
1 ERCO - 34665000 Kona Wallwasher con lente 1xLED
48W neutral white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 4679 lm
Potenza: 55.0 W
Rendimento luminoso: 85.1 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 48W bianco neutro: CCT 4000 K, CRI 80



12 Zero - 3380110 Puck Pole (Silver Grey)
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 3000K
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 2140 lm
Potenza: 35.0 W
Rendimento luminoso: 61.1 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 3000K: CCT 3000 K, CRI 80



217

7.1.2 Risultati sul prospetto principale.

-Prospetto Principale:

I risultati delle luminanze sul prospetto principale fanno vedere che appunto il basamento è messo in risalto, mediante le sorgenti lineari a pavimento, la luce del basamento incrocia la luce sulla sezione centrale del prospetto, illuminata con i proiettori washer posti a palo, generando una sorta di "T" rovesciata, dove l'ingresso dell'edificio è volutamente messo in risalto.

a sinistra:

1. Assonometria lato piazza (colori sfalsati);

2. Prospetto su piazza (colori sfalsati).

in basso:

Superficie di calpestio piazza (colori sfalsati);

Museo Paesaggio Sonoro



218

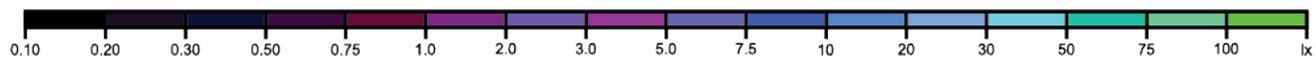
f

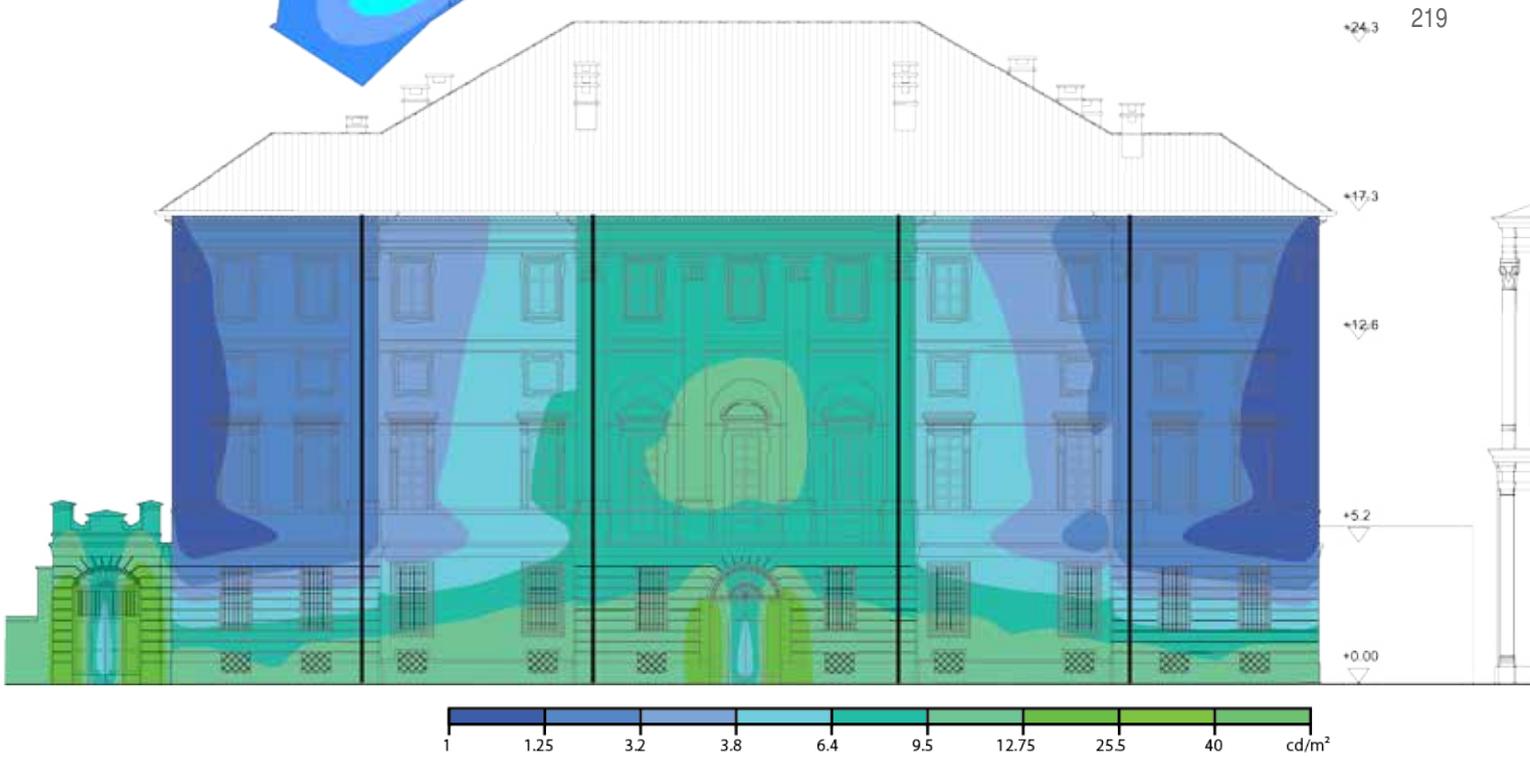
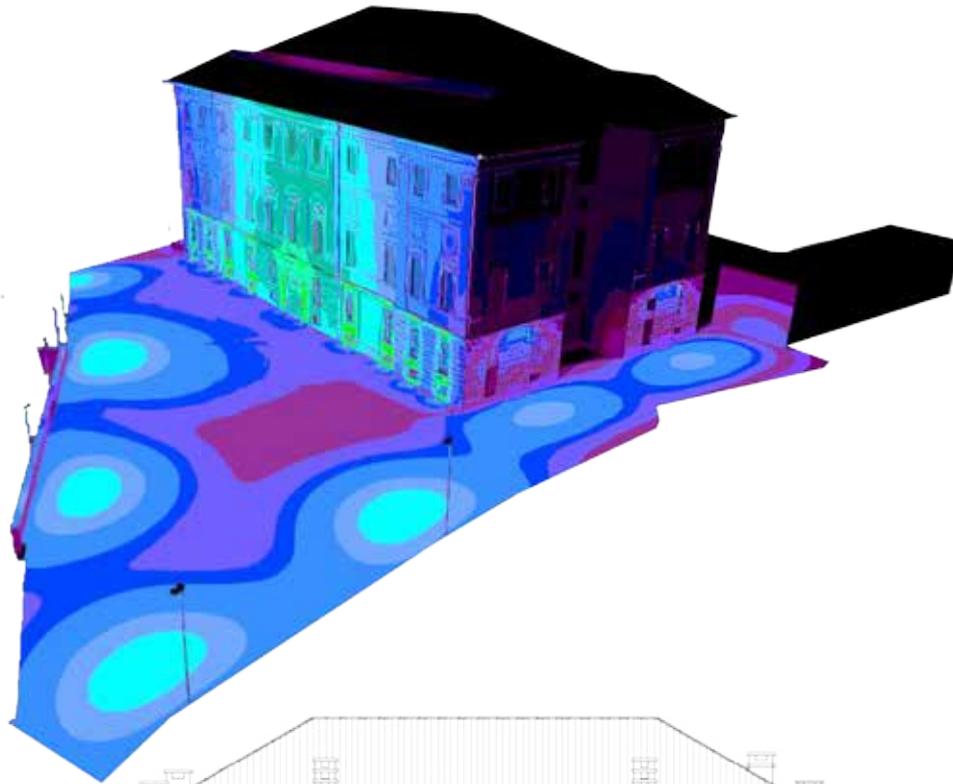
g

h

i

l





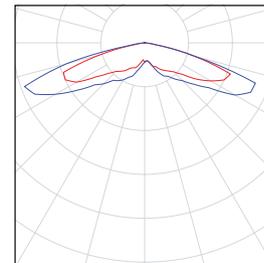
7.1.3 Apparecchi di illuminazione del giardino e del prospetto lato giardino.

Illuminazione generale del giardino.

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

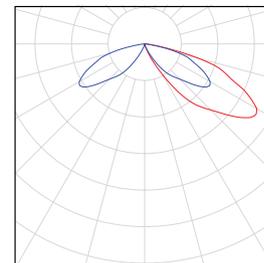
15 Ragni - ATILEA SP-CIR03-16LED-RW4000K500mA
ATILEA SP
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1x16LED-RW4000K500mA
Rendimento: 75.00%
Flusso luminoso lampadina: 2800 lm
Flusso luminoso lampade: 2100 lm
Potenza: 30.0 W
Rendimento luminoso: 70.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x16LED-RW4000K500mA: CCT 3259 K, CRI 84



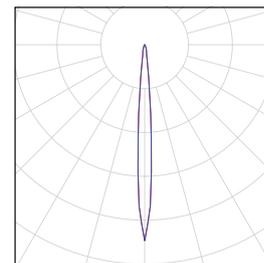
4 ERCO - 33265000 Castor Apparecchio a colonna
1xLED 8W neutral white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 8W bianco neutro
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 210 lm
Potenza: 10.0 W
Rendimento luminoso: 21.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 8W bianco neutro: CCT 3259 K, CRI 84



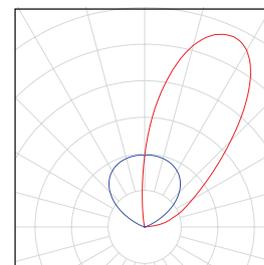
7i Guzzini illuminazione - BB68 Linealuce 37.2W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 82.41%
Flusso luminoso lampadina: 2490 lm
Flusso luminoso lampade: 2052 lm
Potenza: 37.2 W
Rendimento luminoso: 55.2 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLE64: CCT 4200 K, CRI 75



4 ERCO - 33628000 Tesis Apparecchio da incasso nel
pavimento 1xLED 32W neutral white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 2477 lm
Potenza: 36.0 W
Rendimento luminoso: 68.8 lm/W

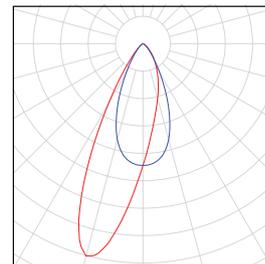
Indicazioni di colorimetria
1x1065 B RGB-GN 66: CCT 7044 K, CRI -13
1x1065 B RGB-RD 66: CCT -, CRI -
1x1065 B RGB-BU 66: CCT 3259 K, CRI 84



Prospetto del giardino.

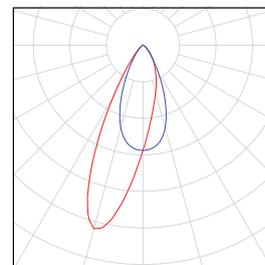
Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)
3 ERCO - 34640000 Kona Wallwasher con lente 1xLED
72W warm white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 72W bianco caldo
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 7560 lm
Potenza: 81.0 W
Rendimento luminoso: 93.3 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 72W bianco caldo: CCT 2957 K, CRI 90



4 ERCO - 34640000 Kona Wallwasher con lente 1xLED
72W warm white
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED 72W bianco caldo
Fotometria assoluta
Flusso luminoso lampade: 4900 lm
Potenza: 57.0 W
Rendimento luminoso: 86.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED 72W bianco caldo: CCT 3259 K, CRI 84



221

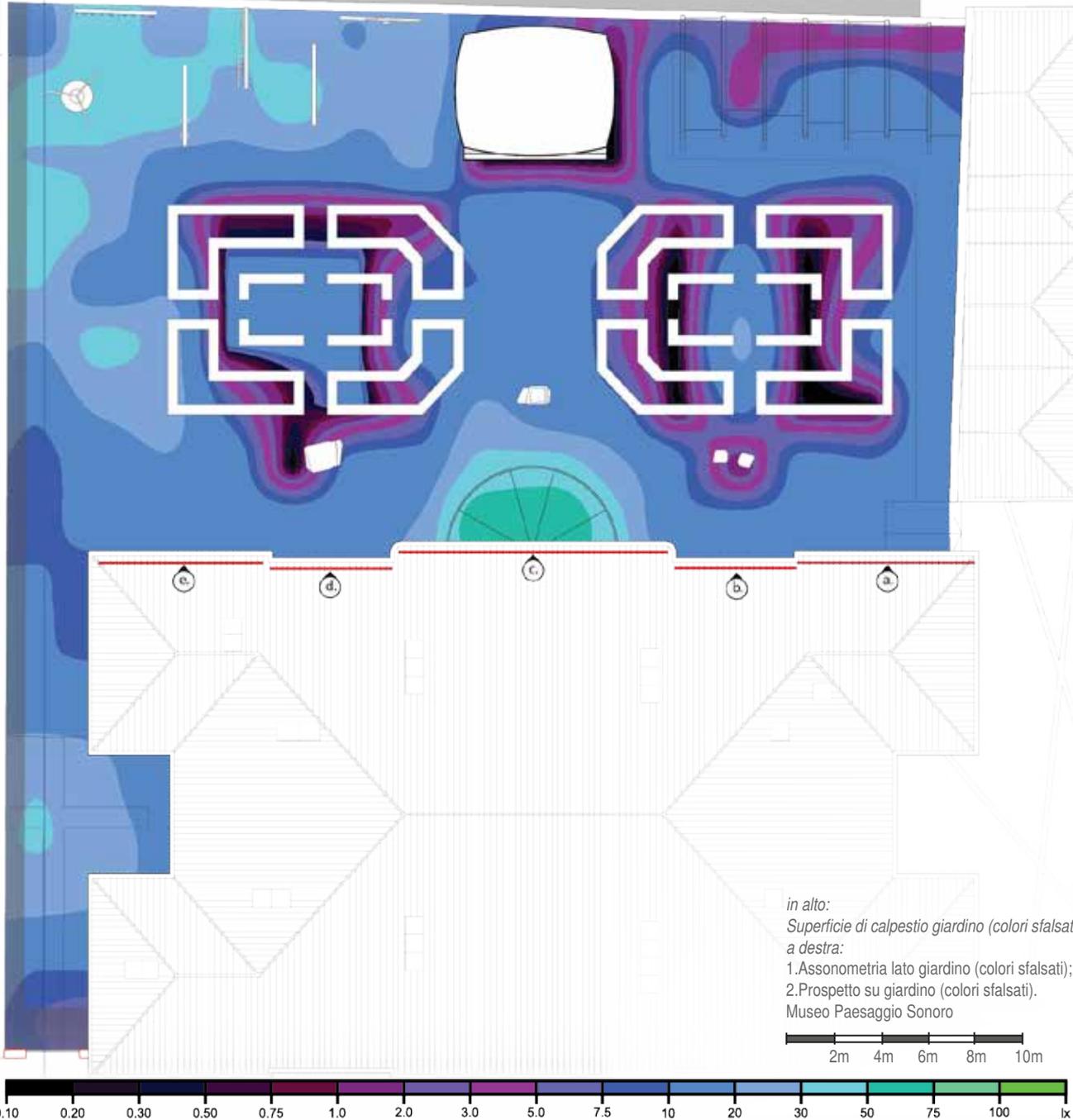
7.1.4 Risultati del giardino e del prospetto lato giardino.

- Piano di Calpestio del Giardino:

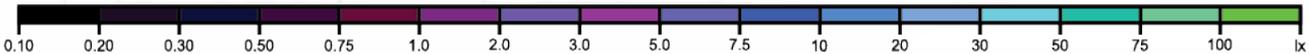
L'illuminazione generale risulta omogenea per tutta la superficie, l'area del Playground Sonoro risulta maggiormente illuminata, grazie alle lampade integrate nelle spalliere.

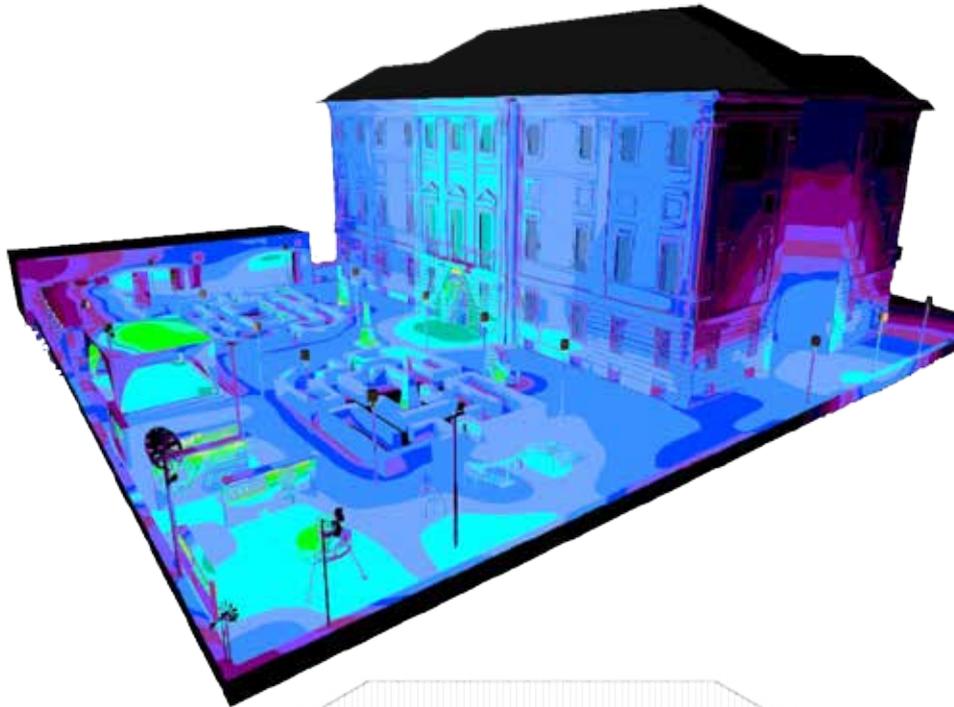
- Prospetto lato Giardino:

Le luminanze sulle superfici del prospetto risultano uniformi, con maggiore intensità nella sezione centrale e a dimezzarsi verso gli estremi del prospetto. Come da progetto, mediante proiettori washer posti a palo, con puntamenti incrociati, è stato possibile evitare le chiome degli alberi presenti nel parco ottenendo comunque l'effetto desiderato.



in alto:
 Superficie di calpestio giardino (colori sfalsati);
a destra:
 1. Assonometria lato giardino (colori sfalsati);
 2. Prospetto su giardino (colori sfalsati).
 Museo Paesaggio Sonoro





+24.3

223

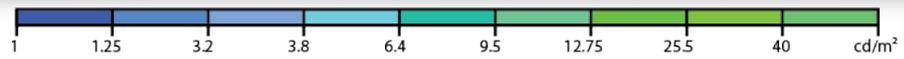
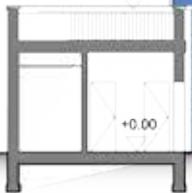


+17.3

+12.6

+5.2

+0.00



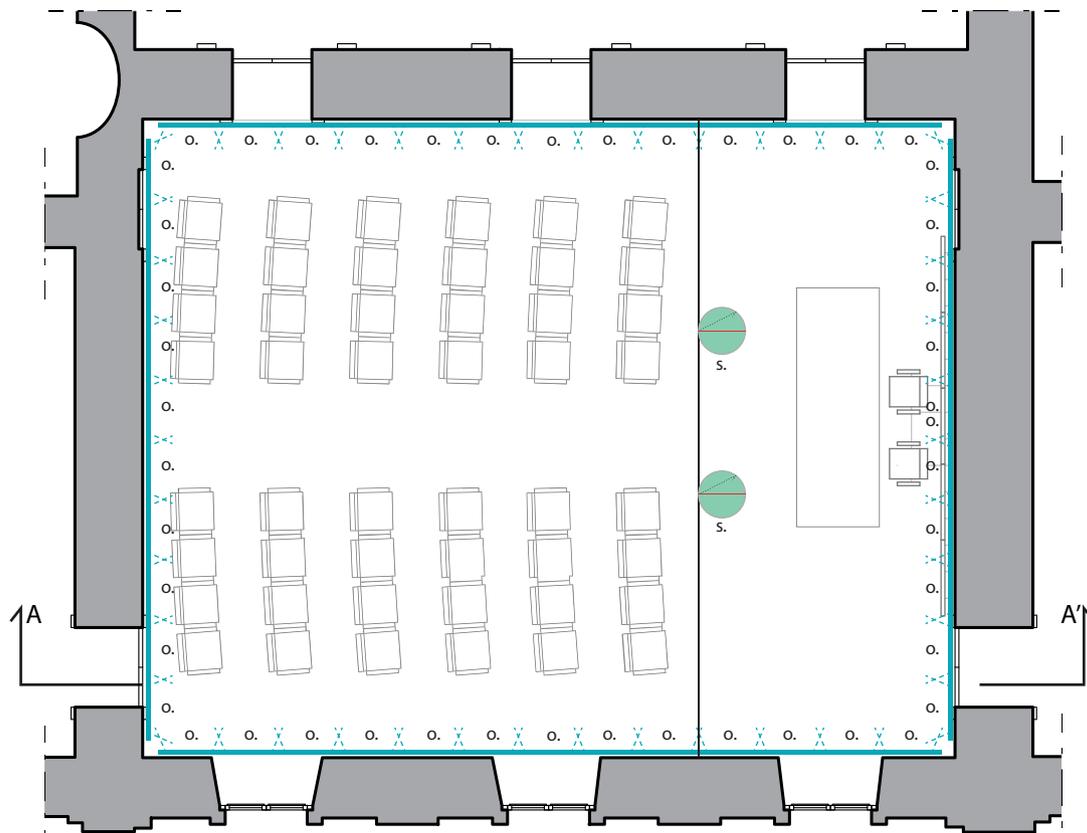




in alto:
Render prospetto giardino;
a destra:
Render prospetto su piazza.
Museo Paesaggio Sonoro

7.2 RISULTATI ILLUMINOTECNICI SALA CONFERENZE / MOSTRE TEMPORANEE (Sala dei paesaggi).

226



in alto:
Pianta apparecchi sala conferenze;
a destra:
Sezione A-A' sala conferenze.
Museo Paesaggio Sonoro

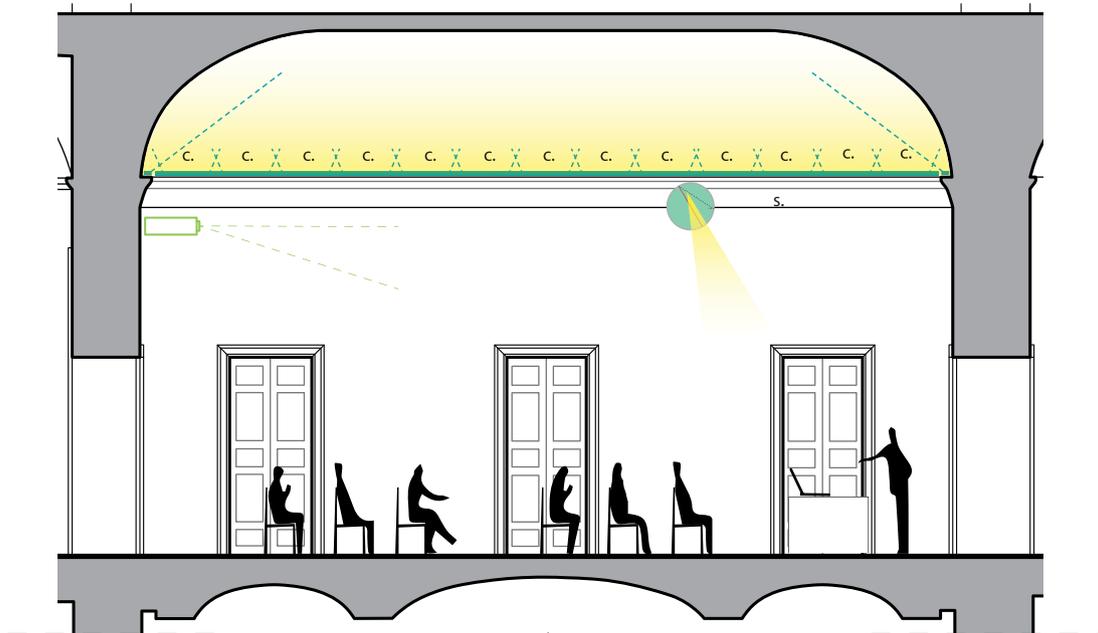
7.2.1 .Scenari

Per la Sala delle Conferenze sono stati simulati tre probabili scenari.

-Scenario Conferenze: ossia il momento in cui la sala è aperta al pubblico, bisogna garantire la visibilità degli ostacoli e il riconoscimento delle persone. La volta è completamente accesa e si possono ammirare gli apparati pittorici in tutta la loro bellezza.

-Scenario Oratore / Proiezioni: le luci si abbassano e mediante proiettori su fettuccia tesa l'attenzione viene concentrata sull'oratore.

-Scenario mostre temporanee: la sala viene allestita mediante pareti componibili con proiettori integrati. La volta rimane comunque visibile ma l'attenzione è diretta principalmente sulla mostra.



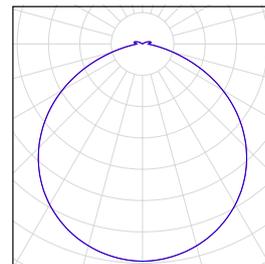
7.2.2 Apparecchi di Illuminazione Scenario Conferenze. Sistema di illuminazione base.

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

36 iGuzzini illuminazione - ME34_LENGTH1 Underscore15
- 18 9.6W

Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 250 lm
Flusso luminoso lampade: 250 lm
Potenza: 9.6 W
Rendimento luminoso: 26.0 lm/W

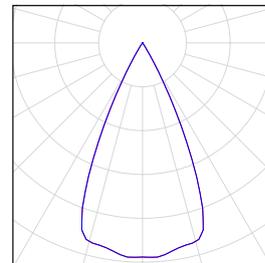
Indicazioni di colorimetria
1xLED: CCT 4000 K, CRI 75



3i Guzzini illuminazione - MQ45 Laser Blade System 53
24.5W

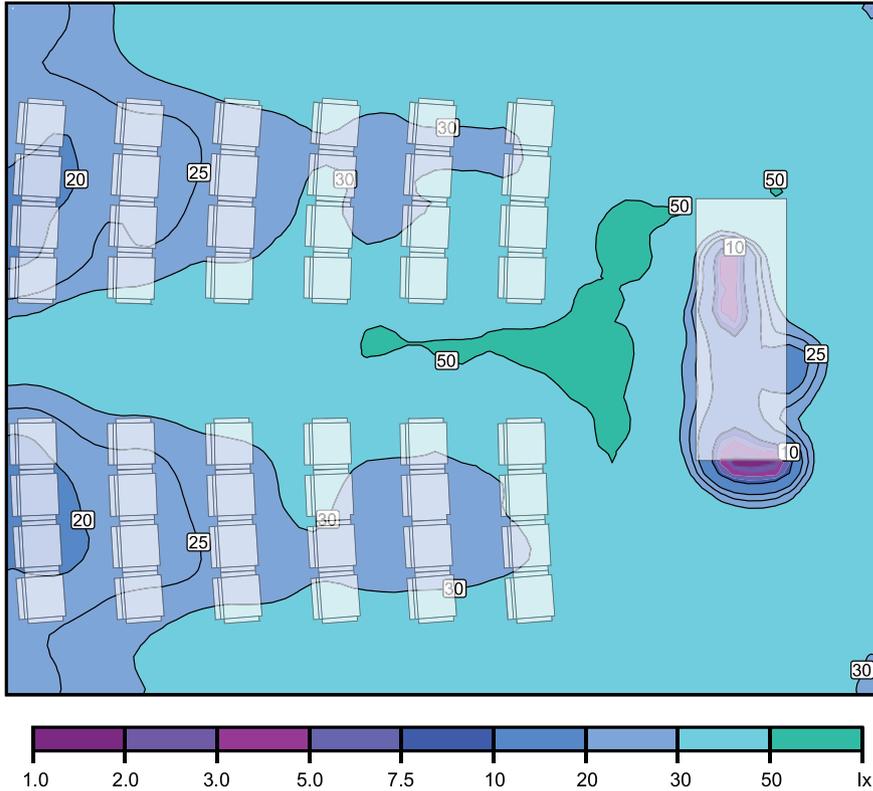
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 82.90%
Flusso luminoso lampadina: 1800 lm
Flusso luminoso lampade: 1492 lm
Potenza: 24.5 W
Rendimento luminoso: 60.9 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLT58: CCT 4000 K, CRI 95



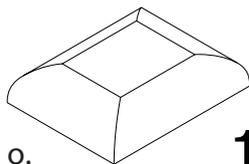
7.2.3 Risultati Scenario Conferenze.

Curve isolux a livello pavimento.



Emedio: 34 lx U: 0.29

Dimmerazione impianto.



100%

s.



0%

f.



0%





in alto:

Render scenario conferenze;

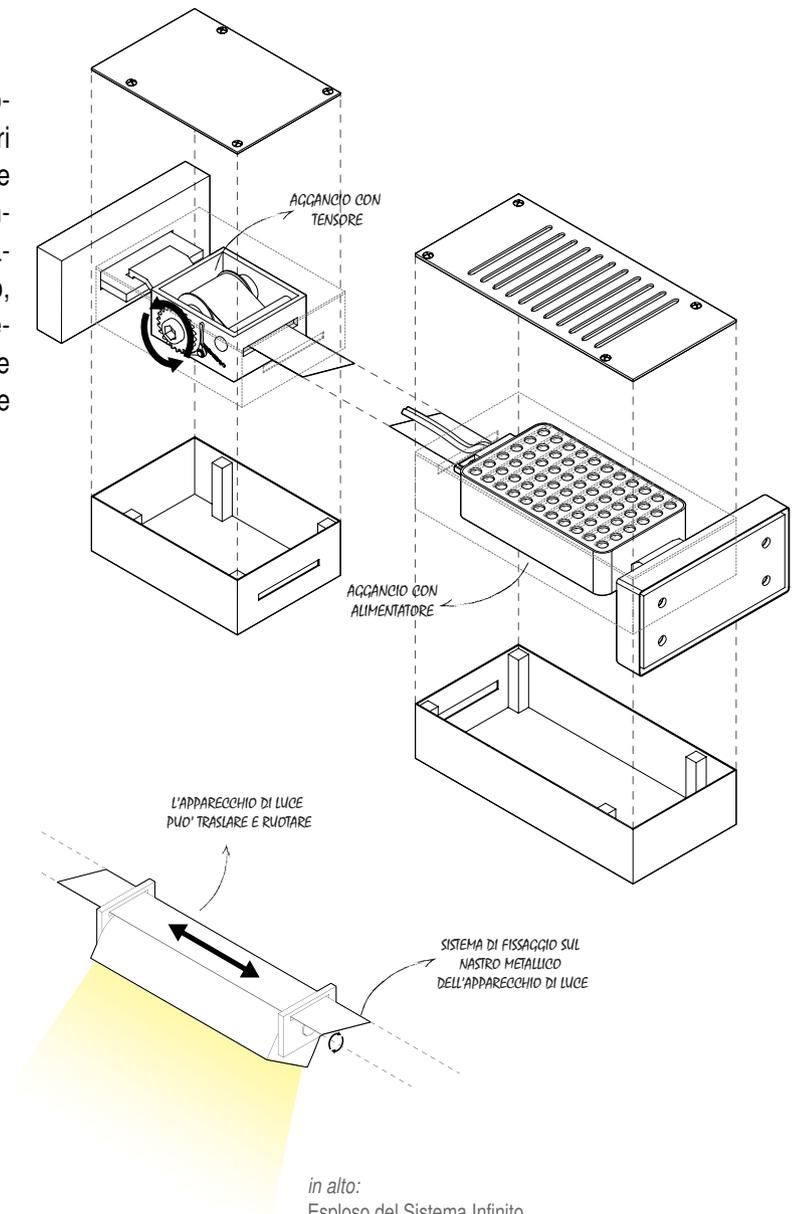
a destra:

Render scenario conferenze (colori sfalsati).

Museo Paesaggio Sonoro

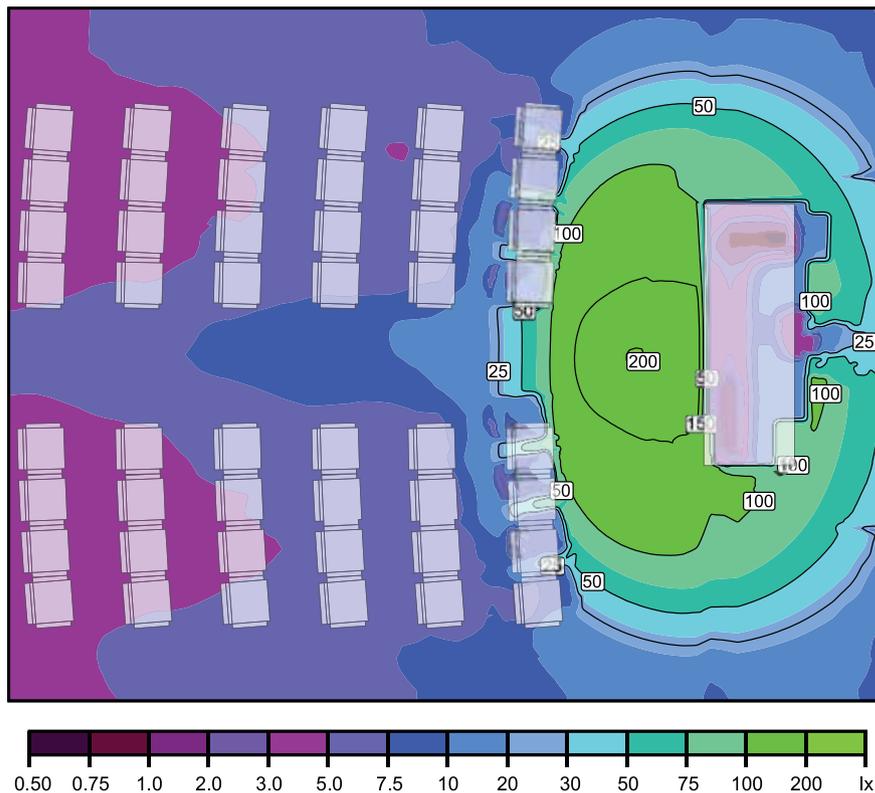
7.2.4 Particolare del nastro metallico di supporto ai proiettori.

Infito è un nastro sottilissimo, in un particolare acciaio inossidabile e di soli 18 millimetri di larghezza, taglia lo spazio e produce luce indiretta. E' possibile adattare, tendere e orientare Infito da parete a parete, da soffitto a pavimento, fino a 12 metri di lunghezza. Infito, essenza e assenza. Nella sala si ha la percezione di un nastro sottilissimo in metallo che "taglia" lo spazio e supporta sia sistemi di luce indiretta che diretta.



7.2.5 Risultati Scenario Oratore / Proiezioni.

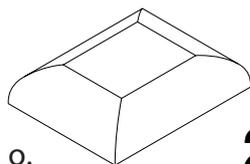
Curve isolux a livello pavimento.



Emedio: 28 lx

U: 0.17

Dimmerazione impianto.



20%

s.

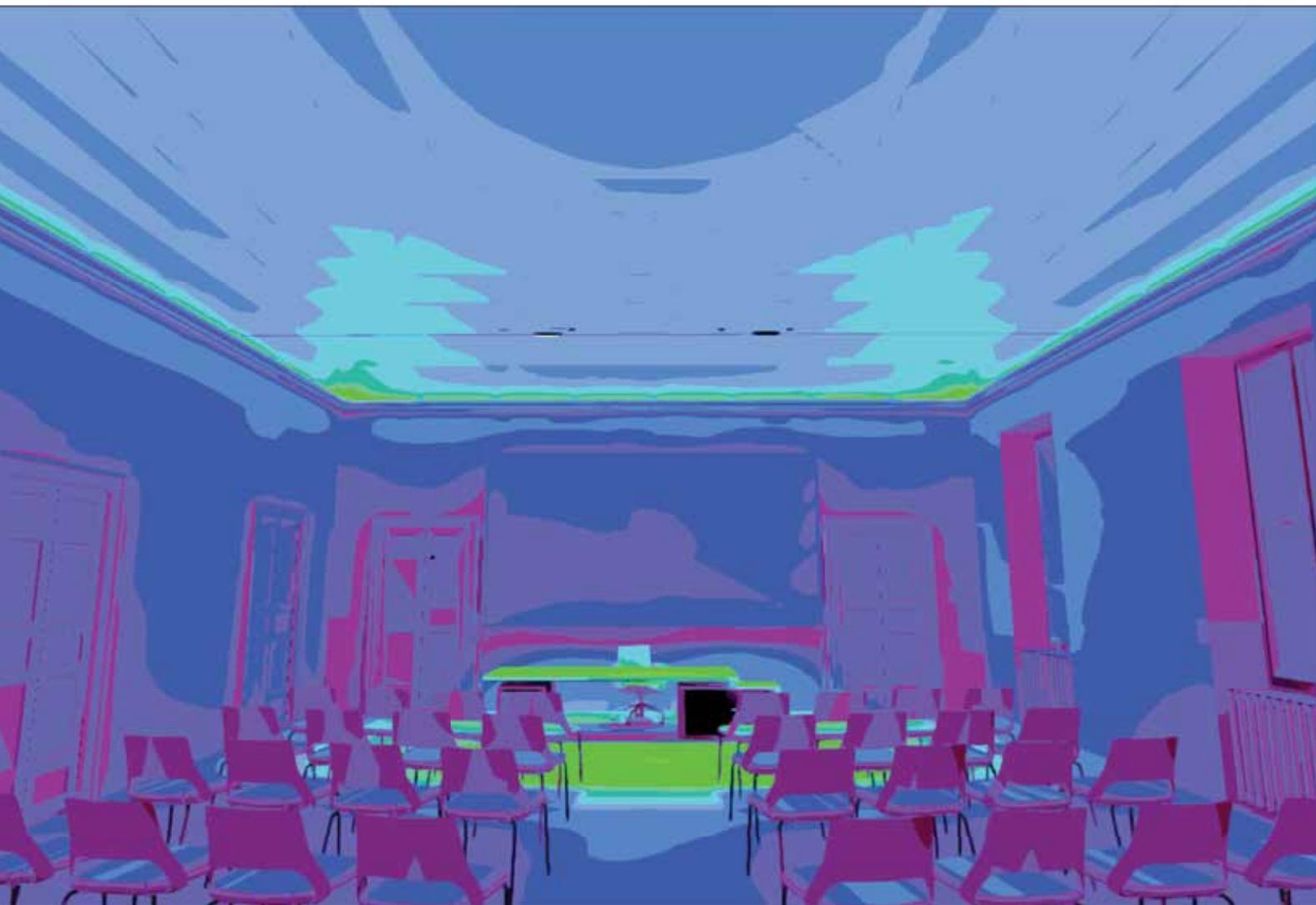


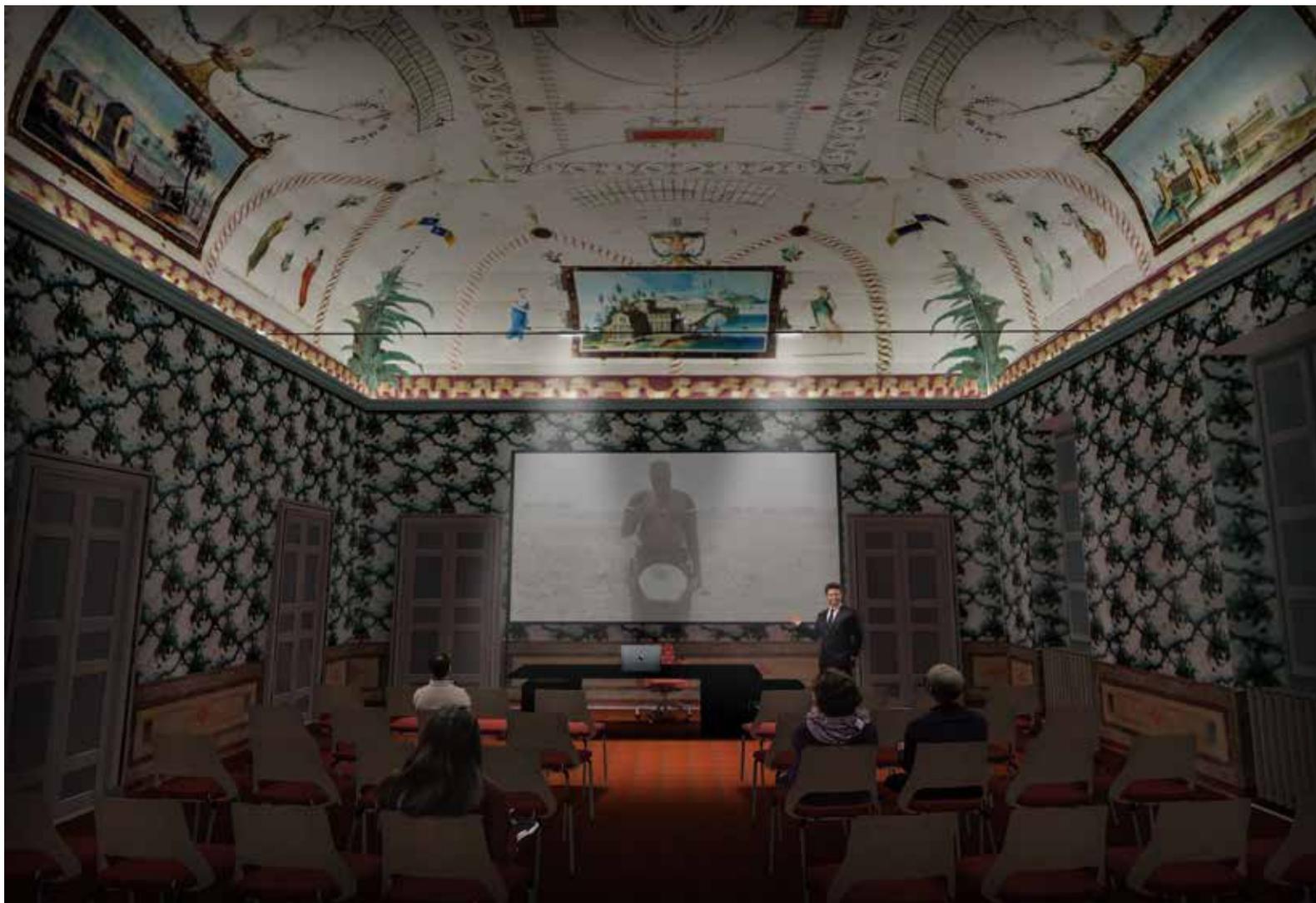
80%

f.



0%





in alto:

Render scenario oratore / proiezioni;

a destra:

Render scenario oratore / proiezioni (colori sfalsati).

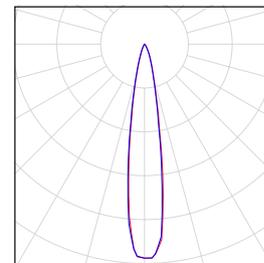
Museo Paesaggio Sonoro

7.2.6 Apparecchi di Illuminazione Scenario Mostre Temporanee.

Sistemi illuminazione per temporanee

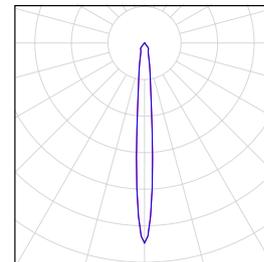
Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)
84 ZUMTOBEL - 60210433 M-TOOLS-C 1/1,1W LED840
350MA SP SRE/- [STD]
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED_MT_90 1W
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 60 lm
Flusso luminoso lampade: 60 lm
Potenza: 1.1 W
Rendimento luminoso: 54.5 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED_MT_90 1W: CCT 3000 K, CRI 100



3i Guzzini illuminazione - MQ52 Laser Blade System 53
13W
Emissione luminosa 1
Dotazione: 1xLED
Rendimento: 82.81%
Flusso luminoso lampadina: 500 lm
Flusso luminoso lampade: 414 lm
Potenza: 17.0 W
Rendimento luminoso: 24.4 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1xLED: CCT 3000 K, CRI 90



7.2.7 Risultati Scenario Mostre Temporanee.

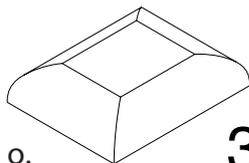
Curve isolux a livello pavimento.



Emedio: 38 lx

U: 0.65

Dimmerazione impianto.



35%

s.

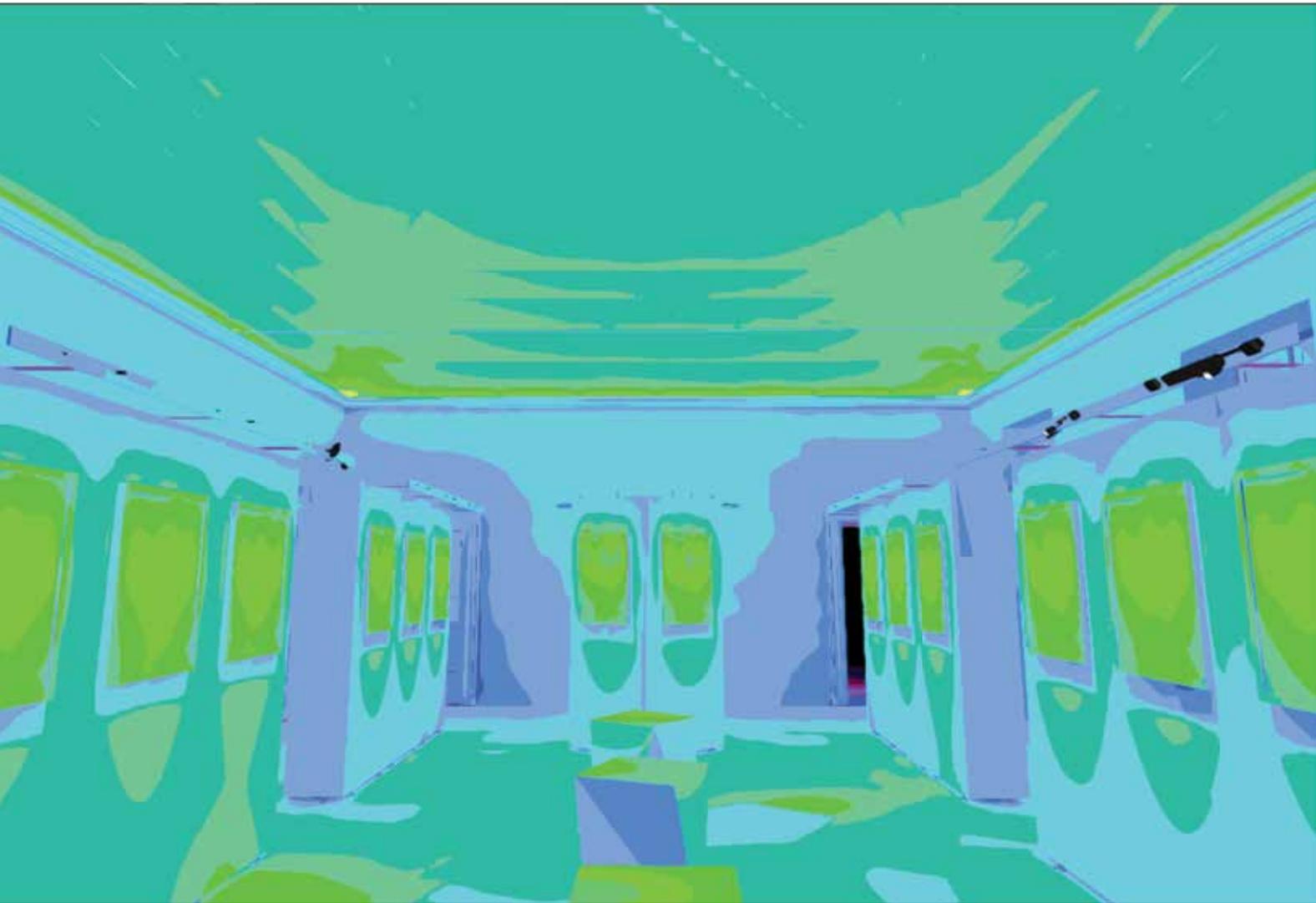


0%

f.



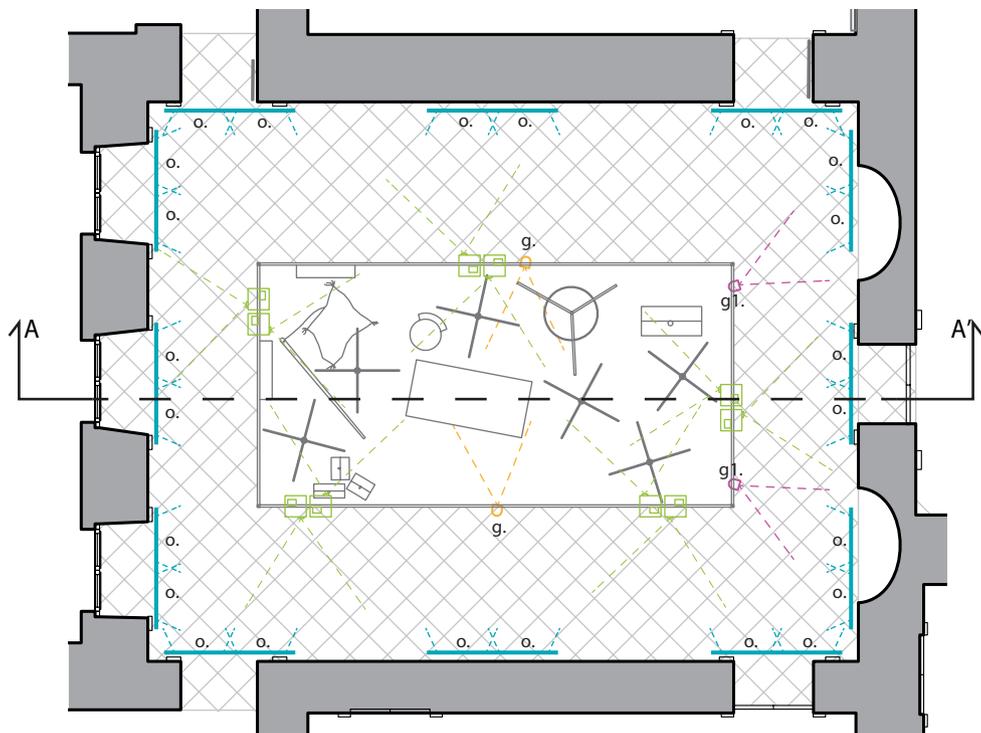
65%



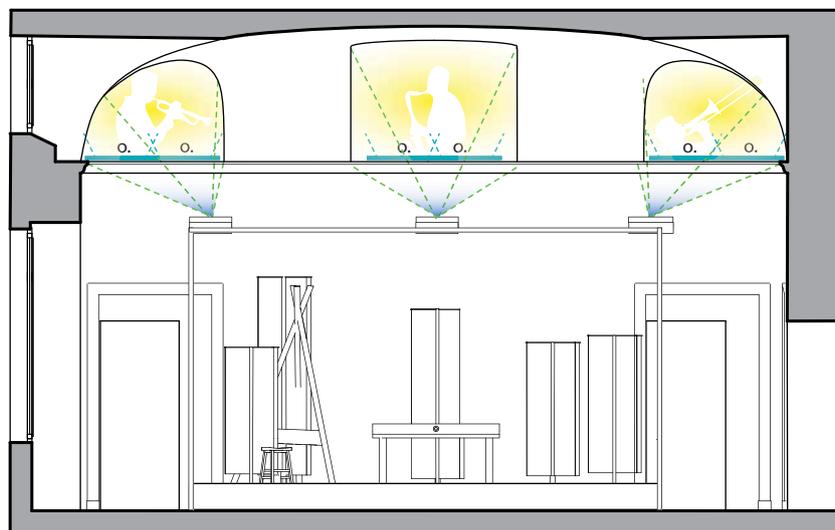


in alto:
Render scenario mostre temporanee;
a destra:
Render scenario mostre temporanee (colori sfalsati).
Museo Paesaggio Sonoro

7.3 RISULTATI ILLUMINOTECNICI SALA DEI MUSICANTI (Sala Etrusca).



240



7.3.1 Scenari.

Per la Sala dei Musicanti sono stati simulati due-probabili scenari. In questa sala il sistema di illuminazione della mostra è completamente integrato nell'arredo.

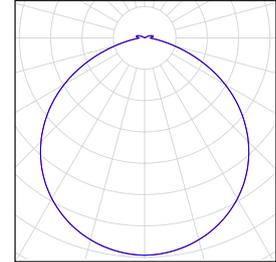
-Scenario a Luci accese: ossia il momento in cui si giunge nella sala, le luci si accendono e per circa due minuti, permettendo di avere una visione complessiva della sala. Dove la volta viene enfatizzata dai contrasti di luminanze delle complessità della volta. Anche le statue ed i pittogrammi sono messi in risalto con dei proiettori compatti che sono puntati dalla struttura del palco.

-Scenario a Luci spente / Proiezioni: le luci si abbassano e mediante proiettori di immagini, la volta diventa uno schermo su cui proiettare le ombre dei musicanti, contemporaneamente i teli di tripolina attorno agli strumenti vengono proiettati e compaiono come dei fantasmi, i musicisti, animando gli strumenti esposti.

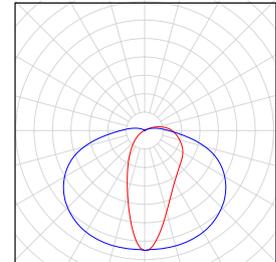
Un sistema di contapassi rende sempre visibili gli ostacoli sulla superficie di calpestio.

7.3.2 Apparecchi di illuminazione Sala dei Musicanti.

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)
 22 iGuzzini illuminazione - ME34_LENGTH1 Underscore15
 - 18 9.6W
 Emissione luminosa 1
 Dotazione: 1xLED
 Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 700 lm
 Flusso luminoso lampade: 700 lm
 Potenza: 9.6 W
 Rendimento luminoso: 72.9 lm/W
 Indicazioni di colorimetria
 1xLED: CCT 4000 K, CRI 75

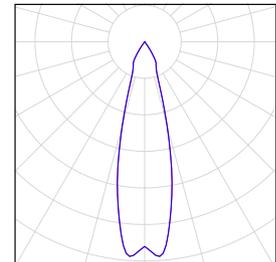


12 iGuzzini illuminazione - BU09 Trick 2W
 Emissione luminosa 1
 Dotazione: 1xLED
 Rendimento: 40.99%
 Flusso luminoso lampadina: 260 lm
 Flusso luminoso lampade: 107 lm
 Potenza: 2.0 W
 Rendimento luminoso: 53.3 lm/W
 Indicazioni di colorimetria
 1xLX62: CCT 3000 K, CRI 80

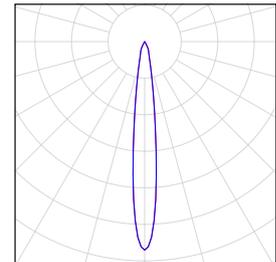


242

2i Guzzini illuminazione - MQ53 Laser Blade System 53
 13W
 Emissione luminosa 1
 Dotazione: 1xLED
 Rendimento: 80.94%
 Flusso luminoso lampadina: 400 lm
 Flusso luminoso lampade: 324 lm
 Potenza: 13.0 W
 Rendimento luminoso: 24.9 lm/W
 Indicazioni di colorimetria
 1xLED: CCT 3000 K, CRI 90

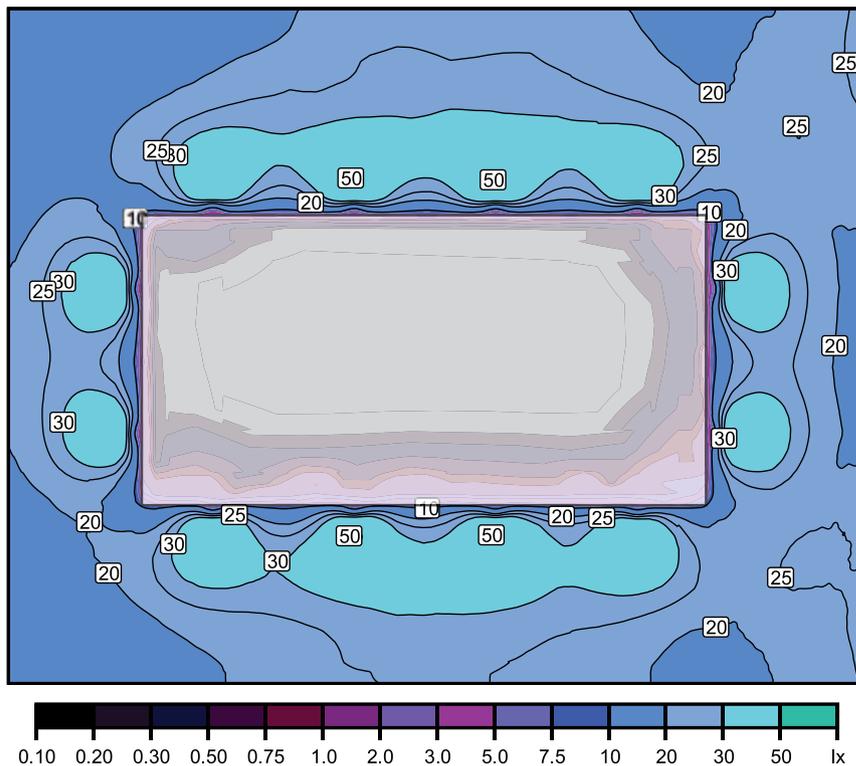


2i Guzzini illuminazione - MU83 Laser Blade System 53
 13W
 Emissione luminosa 1
 Dotazione: 1xLED
 Rendimento: 78.80%
 Flusso luminoso lampadina: 850 lm
 Flusso luminoso lampade: 670 lm
 Potenza: 13.0 W
 Rendimento luminoso: 51.5 lm/W
 Indicazioni di colorimetria
 1xLT57: CCT 3000 K, CRI 95

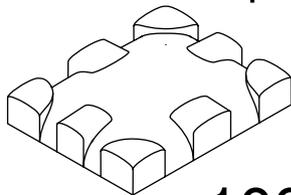


7.3.3 Risultati Scenario Luci Accese.

Curve isolux a livello pavimento



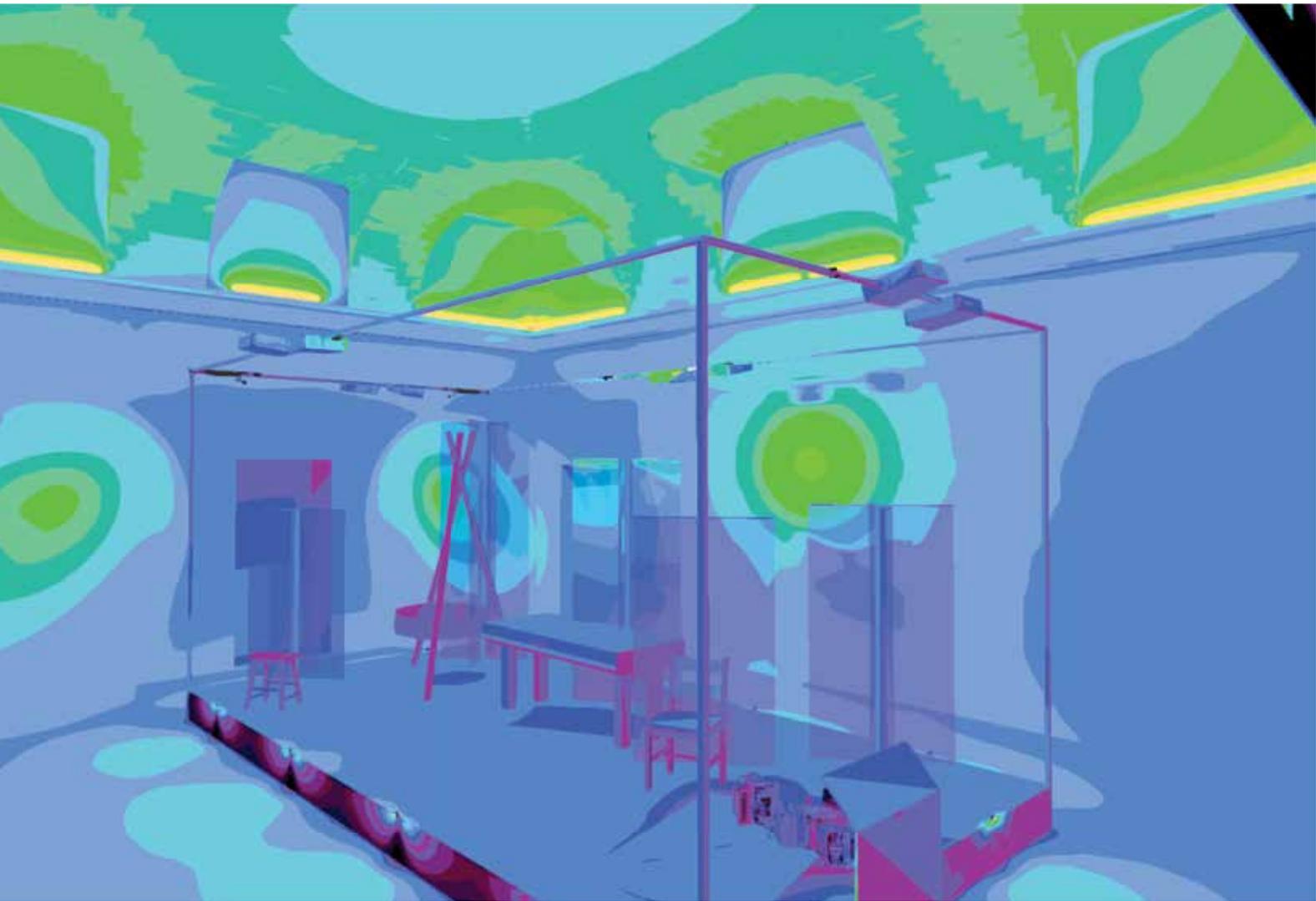
Dimmerazione impianto.



100%

E medio: 38 lx

U: 0.54

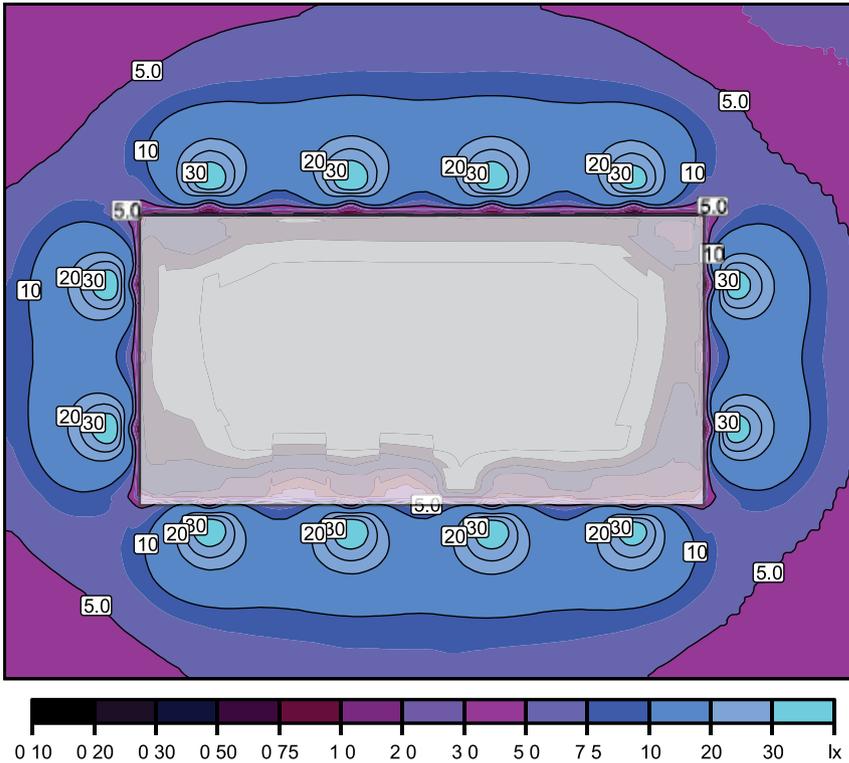




in alto:
Render scenario luci accese;
a destra:
Render scenario luci accese (colori sfalsati).
Museo Paesaggio Sonoro

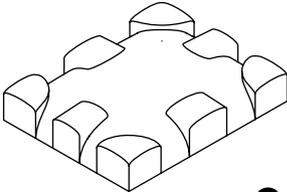
7.3.4 Risultati Scenario Ombre / Proiezioni.

Curve isolux a livello pavimento



247

Dimmerazione impianto.



0%

Emedio: 17 lx

U: 0.31





in alto:
Render scenario luci accese;
a destra:
Render scenario luci accese (colori sfalsati).
Museo Paesaggio Sonoro

CONCLUSIONI.

Concludendo possiamo dire che concepire il museo è stato un processo che ha tenuto conto, oltre che dell'aspetto architettonico, anche altri aspetti molto significativi, come ad esempio coinvolgere l'utente in attività didattiche inserite all'interno del percorso, vivere esperienze e toccare più da vicino il tema trattato.

Una difficoltà è stata tradurre la narrazione museale, mettendo in relazione discipline che vanno ben oltre la semplice tematica dell'architettura, ma che allo stesso tempo riuscissero a coniugarsi in un progetto di allestimento che fosse in grado di trasmettere il concetto di paesaggio sonoro. Anche se è di Suono che tratta il Museo, possiamo affermare che la luce svolge un ruolo fondamentale nelle esposizioni, in particolar modo nel nostro caso, dove le sale interattive mutano atmosfera, Oltre alle richieste esplicite della committenza il progetto fornisce una proposta completa mirata ad aspetti importanti come: la multimedialità, la scenografia, il coinvolgimento dei sensi che porta ad una totale immersione attraverso l'udito, il tatto puntando a suscitare emozioni anche grazie alla gestione degli scenari di luce che riescono a coinvolgere l'utente a 360°.

Il nuovo Museo Paesaggio Sonoro oltre alla sola visita museale, prevede anche la presenza di tutte quelle funzioni accessorie che ad oggi sono fondamentali a completare l'organo museale,

come: bookshop, caffetteria e la più importante funzione aggiunta è l'estensione del viaggio nel paesaggio sonoro fino al Giardino che contiene alcune installazioni sonore come le "Pietre Sonore" di Pinuccio Sciola, un Playground sonoro e una cassa armonica per concerti. Il giardino del Palazzo è pensato come uno spazio pubblico, vuole essere oltre che completamento della visita del Museo, un punto di riferimento per la cittadina, cercare un coinvolgimento della comunità.

Siamo riusciti nell'intento di realizzare un museo che rispecchiasse le richieste di ampliamento sull'intero palazzo grosso e potesse rispondere a quell'idea moderna di museo interattivo che riesce a coinvolgere il visitatore in un'esperienza didattico-emozionale.

Seguendo un approccio metodologico e critico si sono sfruttati i punti di forza emersi dall'analisi dell'edificio, per progettare un nuovo Museo del Paesaggio Sonoro che riuscisse a colmare le debolezze emerse, proponendo soluzioni innovative nell'ottica del museo 3.0.

BIBLIOGRAFIA.

Moccagatta V.

- Le vicende costruttive del palazzo comunale di Riva presso Chieri già radicati di Brozolo.

in: Bollettino d'arte - 5, s.61, n.3-4(1976)

p.263-295

Moccagatta V.

- Il palazzo comunale di Riva di Chieri già radicati di Brozolo.

in: Bollettino della Società piemontese di archeologia e di belle arti - Torino, n.s, 27-28 (1973-75),

p.68-71

Dalmaso F.

- Palazzo Grosso a Riva presso Chieri. Le camere delle meraviglie e il giardino pittoresco di Faustina Mazzetti.

EdiTo - 2008

Bernardo Vittone.

- L'architetto civile. Volume originale delle opere del Signor Bernardo Insigne Vittone allievo dell'Accademia di Roma (tavole 25 e 128)

n.s

Minucciani V.

- Pensare il museo - dai fondamenti teorici agli strumenti tecnici.

Rivoli - Cet - 2012

Rosa G.

- Lezioni di museografia.

roma - Officina - 2008

Jan Lorenc, Lee Skolnick, Craig Berger
- What is Exhibition Design?
RotoVision SA - 2010

Antinucci F.
- Comunicare nel museo.
Laterza - Milano - 2004

Mastrangelo A., Mrini M.
- Esperire nell'arte: musei interattivi e ambienti
immersivi.
Dipartimento di scienze della comunicazione. Uni-
versità degli studi di Siena - 2009

Minucciani V.
- Musei e tecnologie virtuali.
Tafterjournal - n°18 - novembre 2009

Franco Minissi.
- Musei e restauri. La trasparenza come valore.
Gangemi - 2010

Guizzi F.
- Corni, strepiti, diavoli e Giudei. Le raffigurazioni
del Cristo deriso e il 'demoniaco' nei rituali della
Passione.
in: Charivari. Maschere di vivi e di morti
p. 201 - 243

Guizzi F.
- Guida alla musica popolare in Italia. Vol. 3: Gli
strumenti della musica popolare in Italia.
LIM - Alia muscia - 2002

Munari B.
- Fantasia
Laterza - Milano - 2006

Kandinskij V.
- Lospirituale nell'arte
SE - 2005

Cataldo L.
- Dal Museum Theatre al Digital Storytelling.
Franco Angeli Editore - 2011

Palombini A.
- Narrazione e virtualità: possibili prospettive per
la comunicazione museale.
Digitalia - Rivista del digitale nei beni culturali,
anno VII - n.1 - 2012

Taiuti L.
- Arte e Media. Avanguardie e comunicazioni di
massa.
Costa & Nolan - Milano - 1996

Regione Emilia Romagna
-Materiali e Ricerche. istituto per i Beni Artistici
Culturali e Naturali.
CLU EB - Bologna - 2007

Forcolini G.
Illuminazione LED. Funzionamento - Caratteristi-
che - Prestazioni - Applicazioni
Hoepli - Milano - c2011

Palladino P.
Manuale di Illuminazione
Tecniche Nuove - Milano - novembre 2009

Palladino P. Coppedè C.
La luce in architettura : guida alla progettazione
Maggioli Editore - Santarcangelo di Romagna
- 2012

SITOGRAFIA.

www.museopaesaggiosonoro.org

www.comune.rivapressochieri.to.it

www.boda.it

www.studioazzurro.com

www.ennezerotre.it

www.erco.com

www.zumtobel.com

www.ecomusei.net

www.academia.eu