



Museo della Chimica **di Settimo Torinese**



Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net

Indice

 **Obiettivi**

03

 **Target**

05

 **Analitica**

06

 **Planimetrie**

08

 **Ambienti**

11

 **Visual**

35

 **Abstract**

52

 **Ipotesi di visita**

72

 **Note**

73

 **Conclusioni**

75

Obiettivi

Creare un luogo di cultura scientifica adatto alla cittadinanza, famiglie, bambini e scuole di ogni ordine e grado, in cui si parli di scienza con un **linguaggio semplice** e comprensibile da tutti e in particolar modo di chimica. **Un luogo a dimensione famiglia** per divertirsi e giocare con la scienza, volto a suscitare curiosità e interesse verso il mondo scientifico già dalla più tenera età.

Stupire, insegnare, divertire, entusiasmare, queste sono le parole chiave di uno Science Centre, un laboratorio colorato dove la scienza viene fatta in modo pratico, così come ci ha insegnato il fondatore del primo Science Centre al mondo (Exploratorium, San Francisco) Frank Oppenheimer: *"Spiegare la scienza e la tecnologia senza il sostegno di fatti concreti può assomigliare al tentativo di raccontare a qualcuno cosa sia nuotare senza mai metterlo vicino all'acqua"*.





Obiettivi

- 1** **Creare un luogo le cui attività possano essere di supporto a quelle scolastiche,** offrendo agli studenti e agli insegnanti uno spazio nel quale poter sperimentare la scienza con mano, con un particolare riguardo alla chimica. Questo grazie alla presenza di strumentazioni innovative ispirate ai grandi Science Centre del mondo, strumentazioni interattive che avranno lo scopo di insegnare, ma anche di divertire ed entusiasmare. Non a caso il noto Galileo Galilei era solito affermare: *“La scienza è per un quarto preparazione e per tre quarti teatro”*. Ci sarà quindi sia la preparazione, grazie anche alla presenza di personale adeguatamente formato che condurrà le esperienze con un linguaggio idoneo e grazie alla costante formazione internazionale che Gruppo Pleiadi porta avanti dalla sua fondazione, sia la teatralità con esperimenti scenici ad alto contenuto di stupore.
- Offrire alle famiglie un luogo nel quale**

- 2** **passare del tempo piacevole,** riunendo assieme genitori e figli per fare attività divertenti e al tempo stesso stimolanti da un punto di vista culturale. Oggi il tempo che i genitori possono passare con i propri figli è sempre minore; al tempo stesso, i bambini vengono bombardati di stimoli, che difficilmente però riescono a generare in loro una reale passione o una crescita personale e culturale. È fondamentale quindi per i soggetti che si occupano di educazione offrire alle famiglie momenti di socializzazione, proponendo come veicolo il **“divertimento intelligente”**. Grazie alle **attività proposte, i visitatori** faranno un'esperienza unica, avendo scoperto o capito qualcosa di nuovo e porteranno con sé la consapevolezza che ci sono un'infinità di cose ancora da scoprire e da conoscere.

- 3** **Offrire alla città di Settimo Torinese una struttura che promuova la cultura scientifica** presso il pubblico dei bambini e delle famiglie, degli **studenti universitari e dei ricercatori, della comunità in generale,** creando un polo di attrazione rilevante a livello locale, regionale e nazionale.



Target

Il Science Centre si rivolge alle famiglie con bambini in età scolare e scolaresche. **Il target principale sarà quello della fascia 4 - 13 anni, con un picco tra i 7 e i 10 anni.** Pertanto si prevede che nel fine settimana sia frequentato da molte famiglie con bambini, mentre nei giorni feriali ci si aspettano molte visite da parte di scolaresche.

7-10 **4-13** anni
anni



Breve descrizione analitica

Spazi

Il museo interattivo si pone come un progetto che racchiude al suo interno le migliori proposte finora avanzate dalle realtà internazionali che si occupano di comunicazione scientifica. Un mix funzionale a fare del Mu.Ch. (Museo interattivo della Chimica) una novità entusiasmante per il pubblico di Settimo Torinese e per il Piemonte.

Il progetto prevede l'allestimento di uno spazio aperto al pubblico (in particolare famiglie e scolaresche) al cui interno trovino spazio:

una mostra permanente di exhibit di chimica, grandi esperimenti che tutti potranno provare liberamente, sia Exhibit analogici che digitali;

uno spazio teatro-bar per lo svolgimento di Chemistry Show, in cui uno scienziato all'interno di un bancone bar e circondato dai visitatori, condurrà dimostrazioni ed esperimenti di grande effetto per insegnare e allietare il pubblico con la chimica, proponendo inoltre farà fare delle piccole attività al pubblico, per far sperimentare con mano,

la sala lettura con Planetario, la prima biblioteca al Mondo sotto le stelle, dove poter leggere un libro, ma anche osservare la volta celeste e un filmato full-dome che spiega come si sono formati gli elementi chimici,

uno spazio laboratorio, il C-Lab, in cui i visitatori potranno cimentarsi nella costruzione e conduzione di esperimenti scientifici, un laboratorio con LIM e attrezzatura per reazioni ed esperienze chimiche,

uno spazio Reception per la vendita di biglietti, deposito bagagli con presenza di distributori automatici per bevande calde e fredde, e un piccolo bookshop,

uno spazio conferenze per presentazione di libri, conferenze di stampo scientifico e piccoli spettacoli teatrali,

spazi a uso del personale interno, come uffici, spazio mensa attrezzato con scaldavivande, lavandino e spogliatoio.



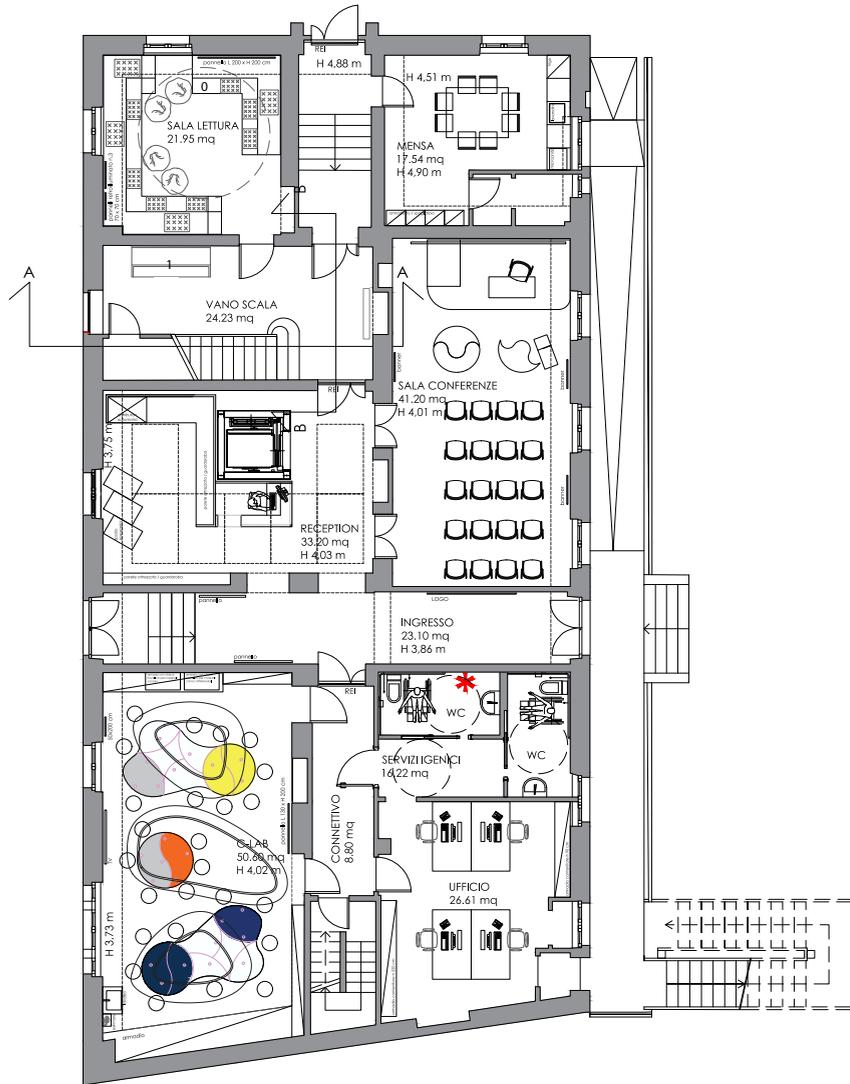
Breve descrizione analitica

Attività

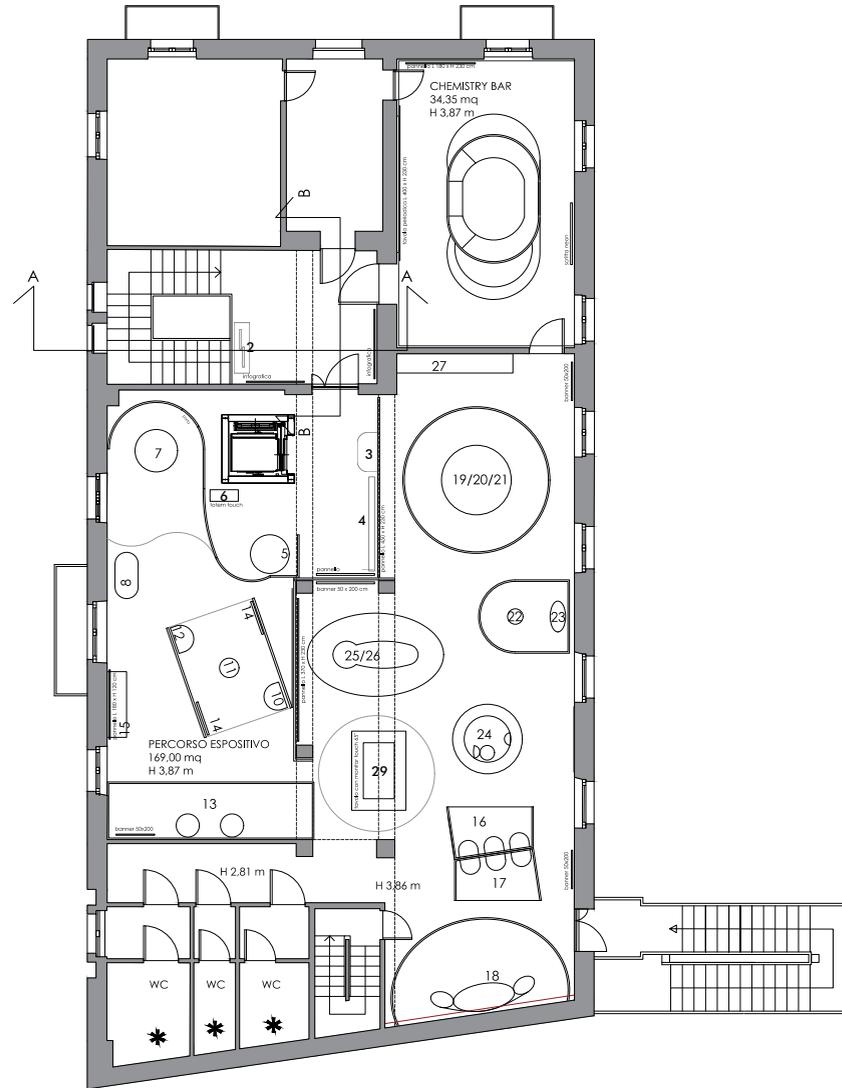
La mostra permanente di Exhibit del museo potrà essere **visitata in modo autonomo dai visitatori**, seppur si consigli la presenza in sala di minimo un operatore (un Explainer) durante i giorni infrasettimanali e di almeno due operatori (un Explainer e un Pilot) nei festivi. Gli Exhibit possono essere utilizzati in autonomia, essendo presenti indicazioni sul funzionamento e sugli aspetti scientifici che ogni Exhibit vuole far emergere. Le scolaresche saranno accompagnate nella visita da un Explainer. I visitatori terminano la visita all'interno del **Chemistry Bar**, un laboratorio che vede dei micro-show di 10 minuti con la possibilità, soprattutto per i bambini, di mettere le mani in "pasta" nella chimica con la realizzazione di semplici attività (slime, fluido non newtoniano, reazioni chimiche...). Ultimata la visita il Mu.Ch. può offrire ai propri visitatori una conferenza nella **sala conferenze**, o un'attività laboratoriale all'interno del **C-Lab**, un laboratorio scientifico specializzato in chimica in cui poter eseguire attività sperimentali di grande effetto, il tutto secondo normative vigenti.

Il Museo potrà inoltre ospitare piccoli eventi, come anche compleanni per i bambini: in questo modo tutti i bambini, tra i 5 e i 10 anni, avranno la possibilità di trascorrere un compleanno da scienziati, divertendosi con gli Explainer, costruendo esperimenti da portare a casa, guardando un filmato full-dome sul Sistema Solare dentro il planetario digitale e giocando con gli exhibit di fisica. Per queste occasioni la Sala conferenze diventerà la sala base del compleanno.

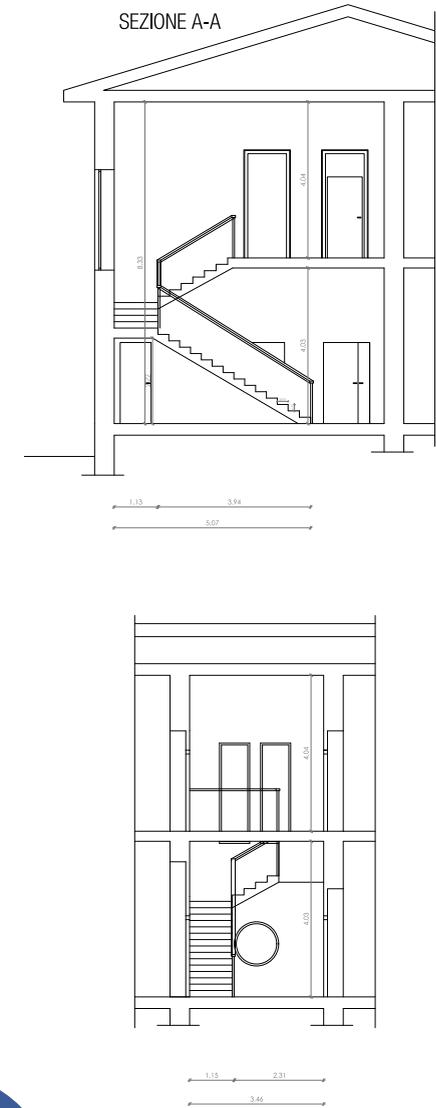
Lo spazio conferenze inoltre potrà essere utilizzato per corsi di formazione ai docenti di ogni grado sulla didattica delle scienze, per corsi e serate rivolte al grande pubblico riguardanti la scienza, la tecnologia e i temi a queste collegate, per piccole conferenze di ambito scientifico e per eventi in occasioni importanti quali la ricorrenza della nascita di un importante scienziato o su temi di attualità.

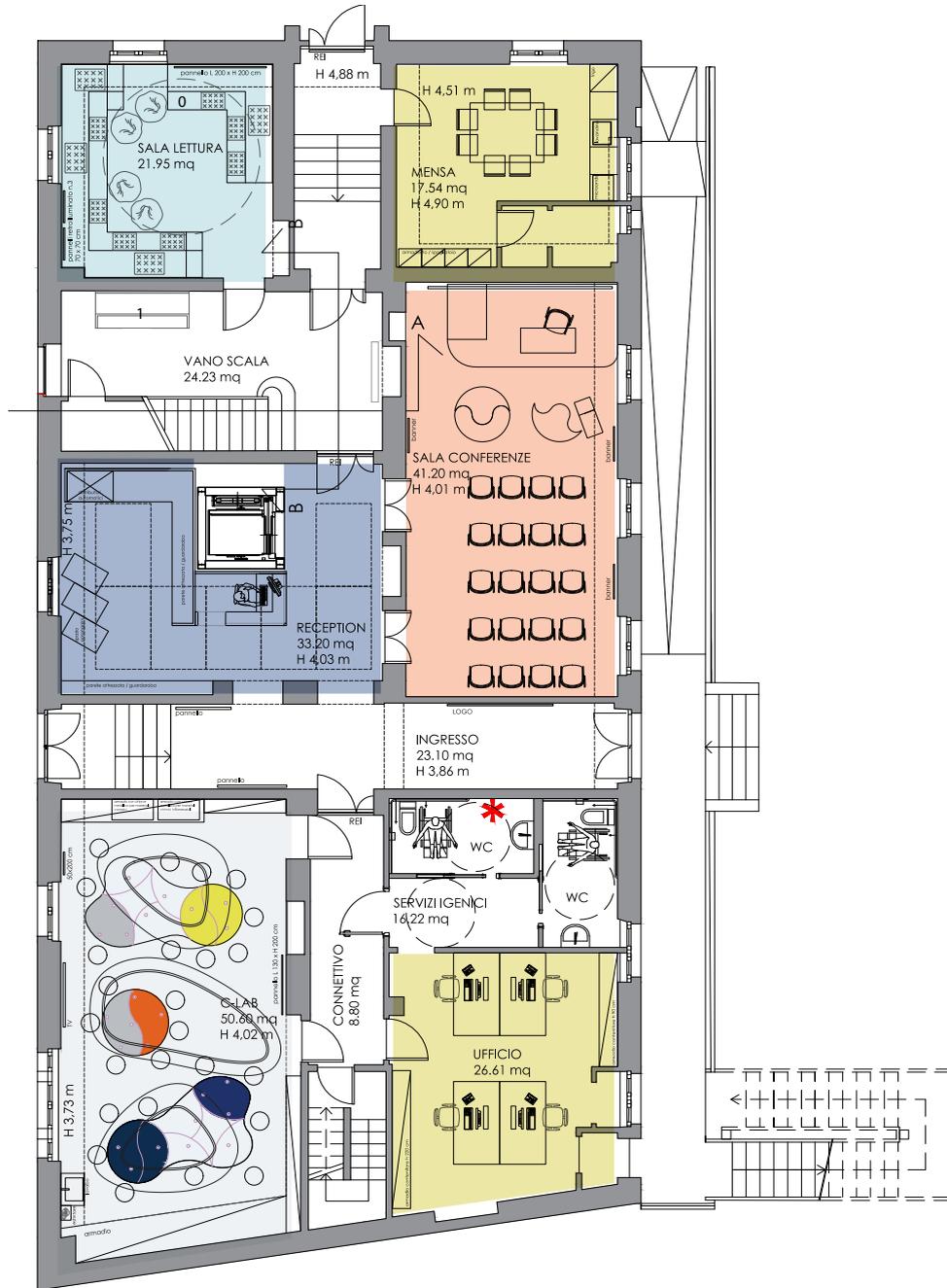


PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



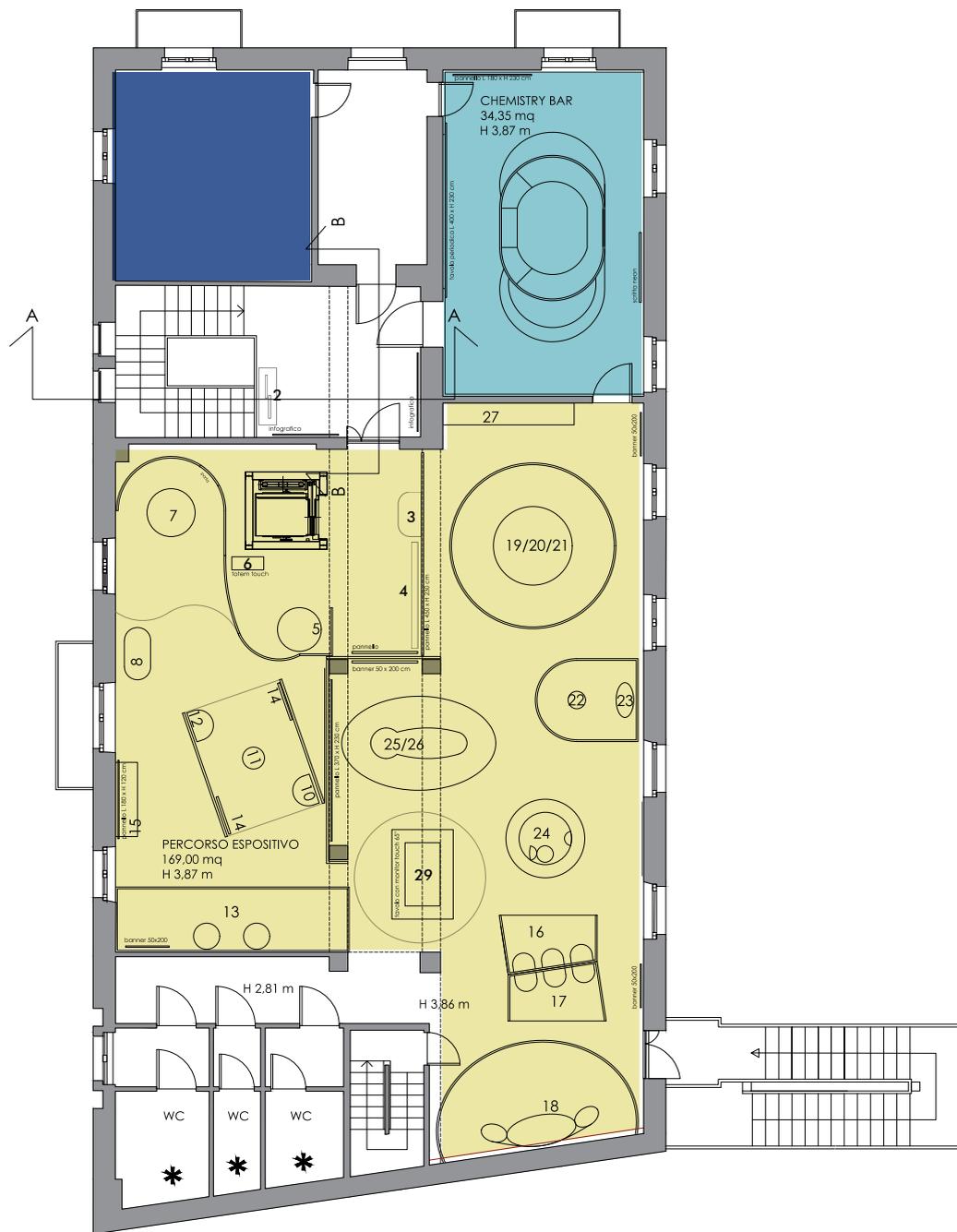


Planimetrie

Piano terra

- * **Reception**
Book-shop + Deposito + Distributori automatici
- * **Sala conferenze**
- * **C-Lab**
- * **Uffici**
- * **Mensa interna e spogliatoio**
- * **Sala Lettura e Planetario**

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

Planimetrie Primo piano

* Chemistry Bar

* Stanze di Primo Levi

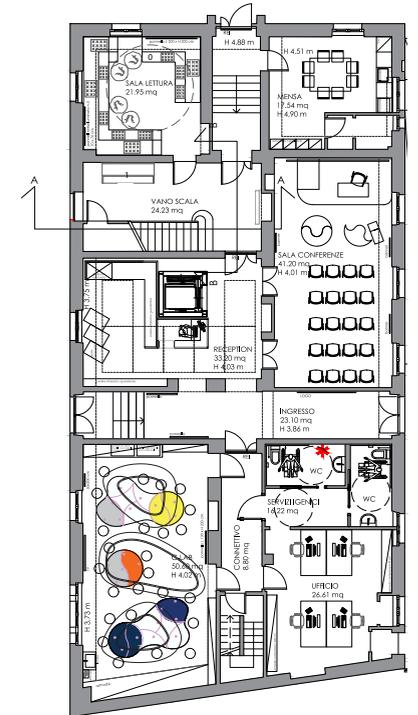
* Sala Exhibit

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 2 Dischi colorati | 16 Pila di Volta |
| 3 Tavolo bilancia | 17 Foeletrico |
| 4 Tavola periodica | 18 Viscosità |
| 5 Solido, liquido, gas | 19 Megabolla |
| 6 Monitor touch | 20 Pellicola di tensione |
| 7 Airzooka con nebbia | 21 Tavolo bolle |
| 8 Compressione dei gas | 22 Ferro fluido |
| 10 Scarica di Jacob | 23 Gallio liquido |
| 11 Sfera al plasma | 24 Nitilon al teatro |
| 12 Tubo al plasma con aereo | 25 Uomo e acqua |
| 13 Van der Graaf | 26 DNA |
| 14 Lavagna UV | 27 Muro delle reazioni |
| 15 Panca sonora | 29 Tavolo touch |

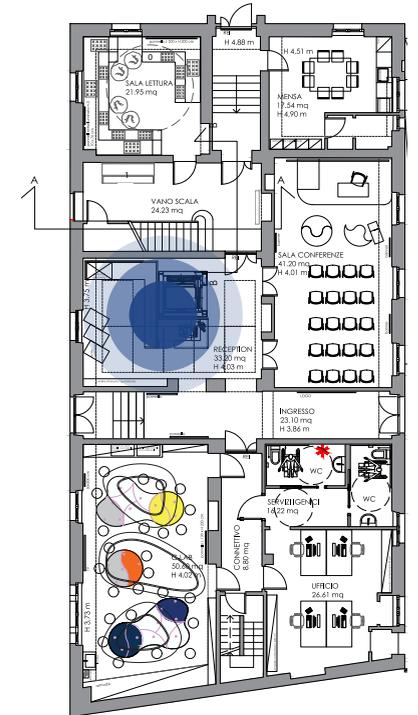
Totale exhibit primo piano: 27



Ambienti
piano terra



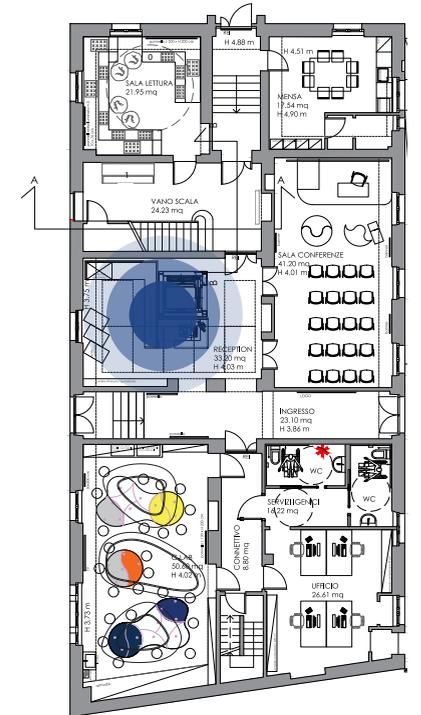
Ingresso



Reception

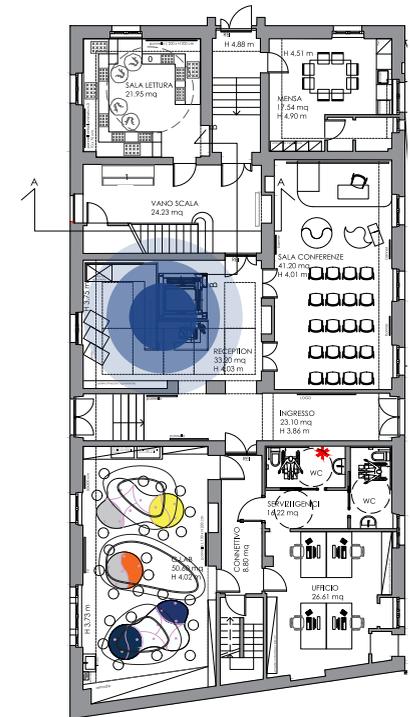


Reception





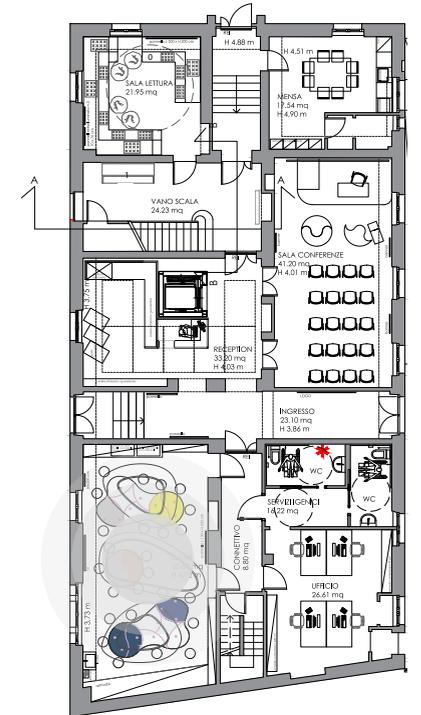
Reception





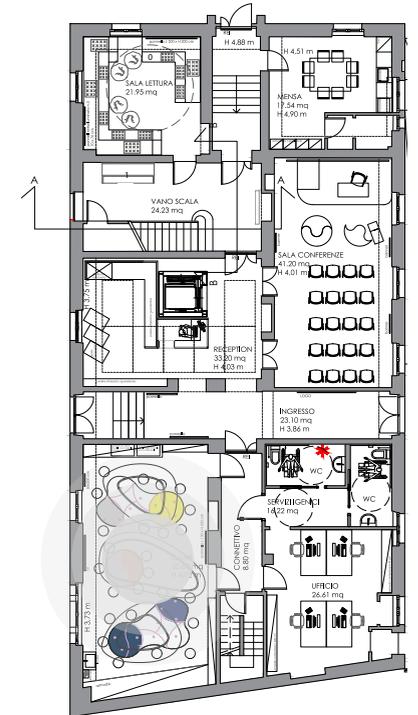
Revisione progetto 01

16

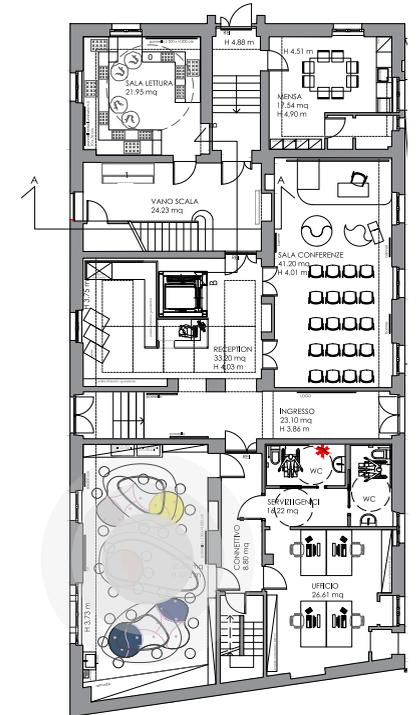


C-Lab

Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net



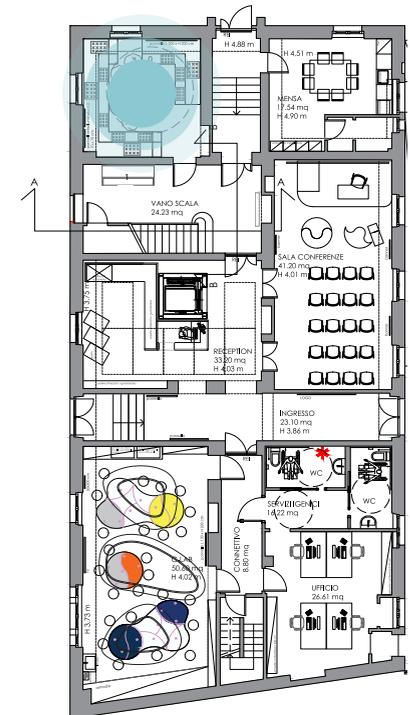
C-Lab



C-Lab

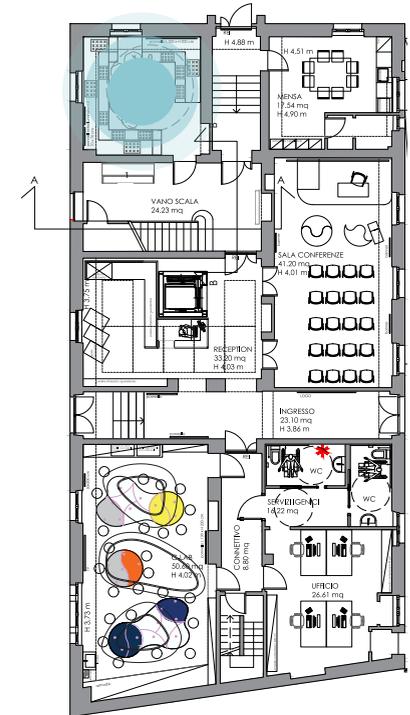


Sala lettura - Planetario



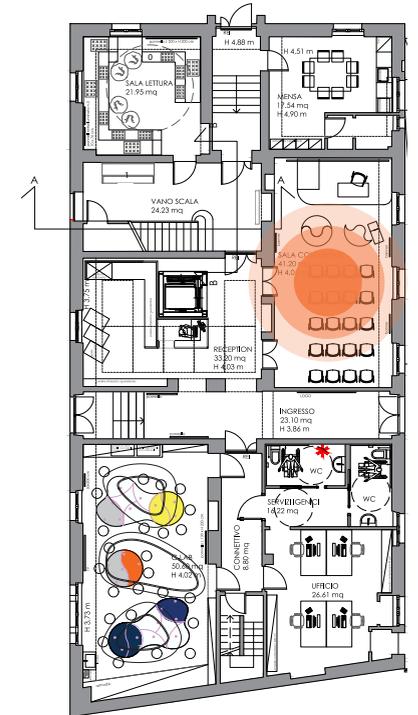


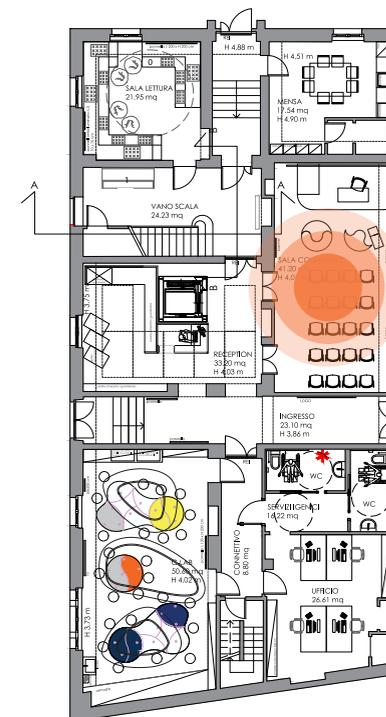
Sala lettura - Planetario





Sala convegni





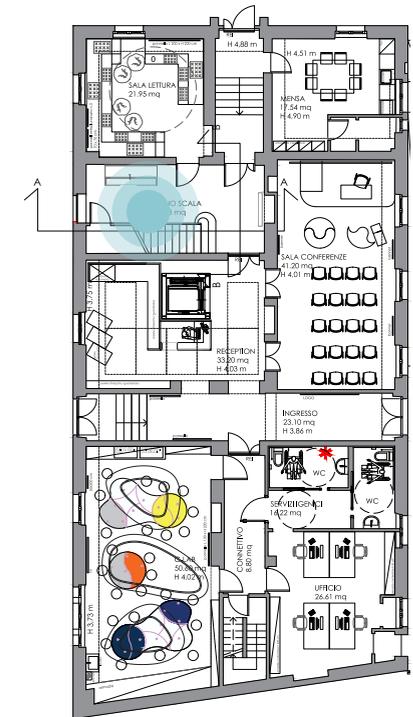
Sala convegni

Ambienti

vano scala



Vano scala - piano terra





XVII e XX secolo

1904

Hantarò Nagaoka propone un modello atomico dove gli elettroni orbitano attorno ad un nucleo carico positivamente.

1909

Soren Sorensen inventa il concetto di pH e sviluppa metodi per misurare l'acidità.

1913

Niels Bohr descrive la struttura atomica e propone il modello atomico di Bohr, dove gli elettroni possono trovarsi solo su orbite ben definite.

1935

Wallace Carothers, inventa il nylon, uno dei polimeri sintetici di maggior successo commerciale

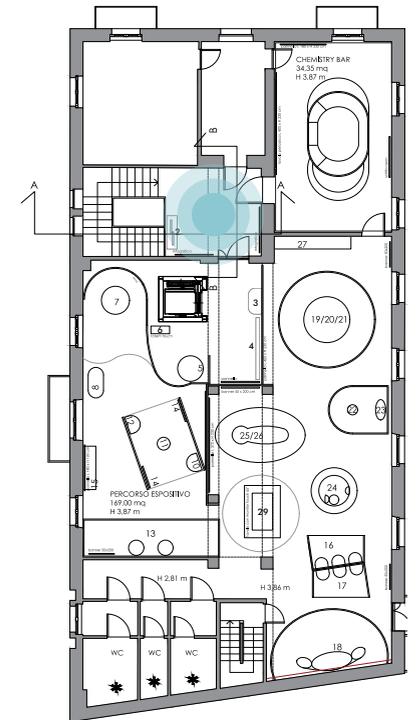
1953

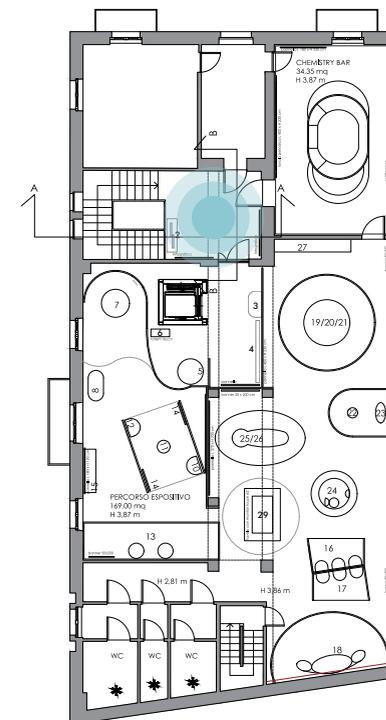
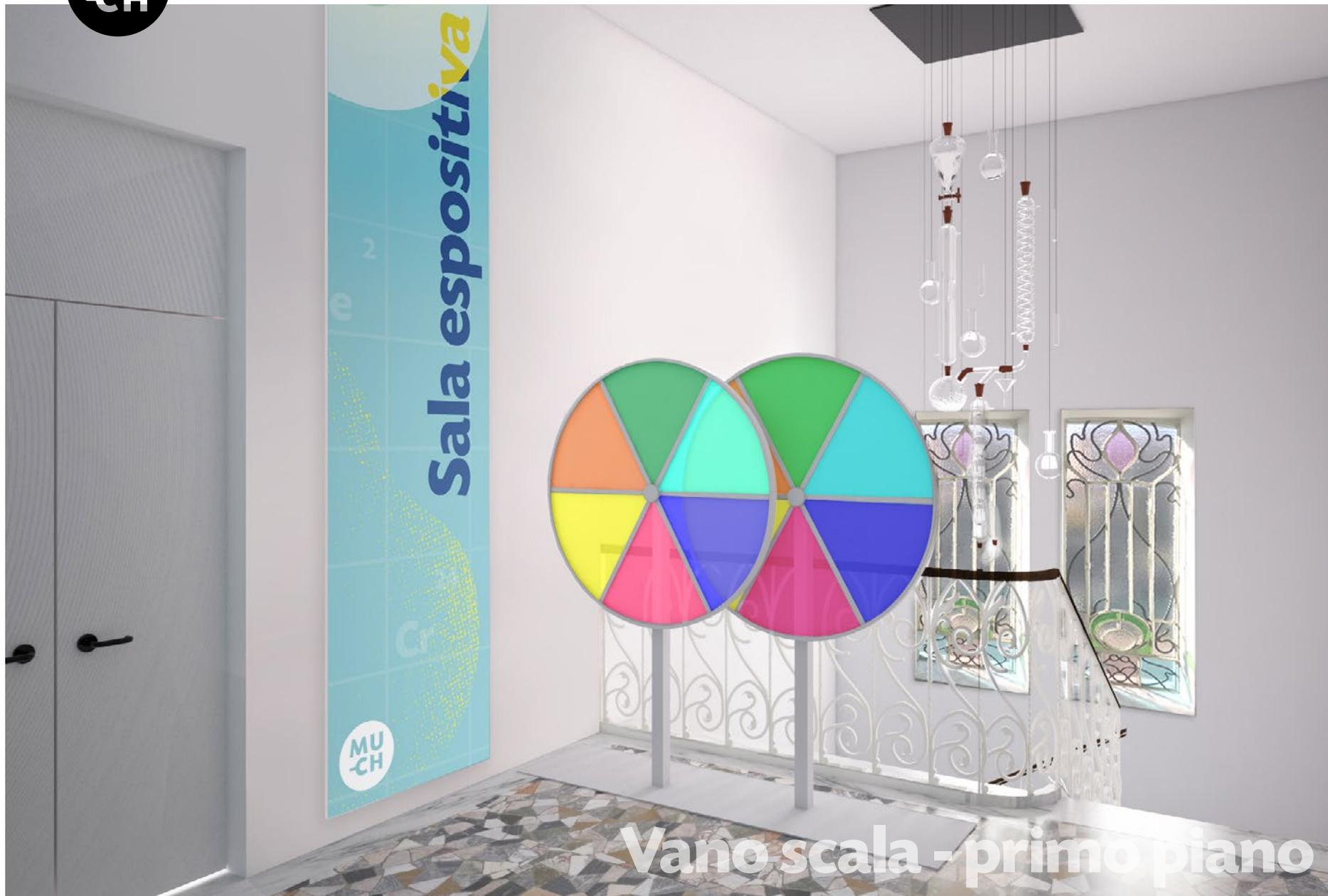
James Dewey Watson e Francis Crick propongono la struttura del DNA, aprendo la strada alla nascita della biologia molecolare

2001

Craig Venter della Celera Genomics e Francis Collins del National Human Genome Research Institute annunciano di aver sequenziato il genoma umano.

Vano scala - primo piano





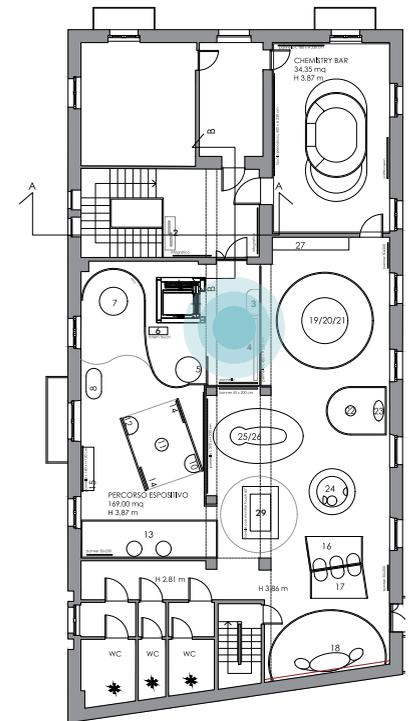
Vano scala - primo piano

Ambienti

primo piano

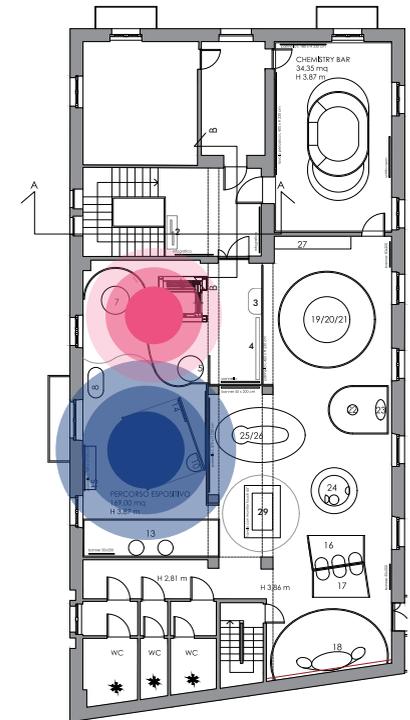


Ingresso sala espositiva



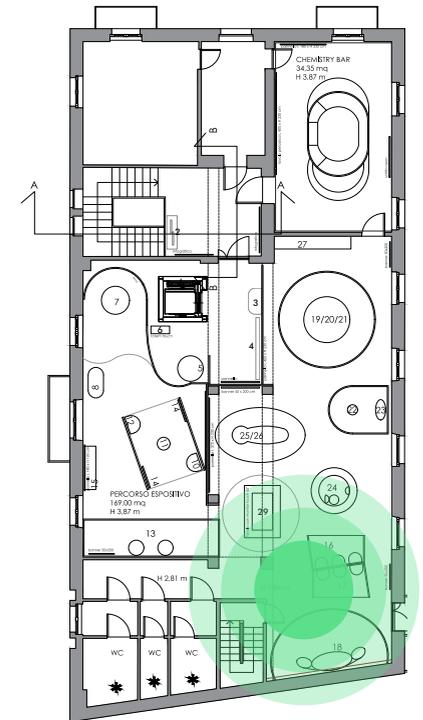


Zona 1 - Stati della materia
Zona 2 - Elettrochimica





Zona 3 - Materia

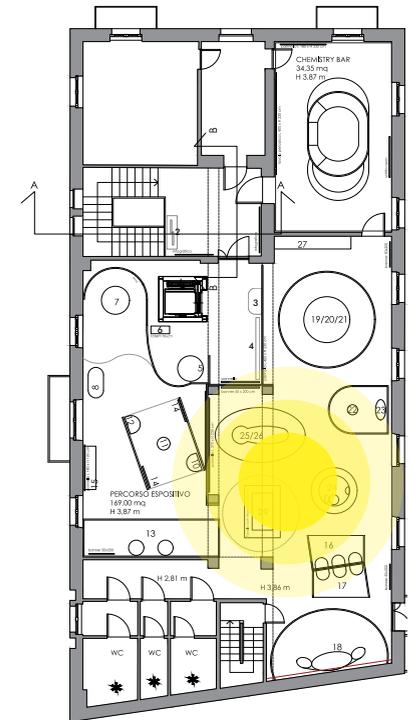




Zona 4 - Molecole

Revisione progetto 01

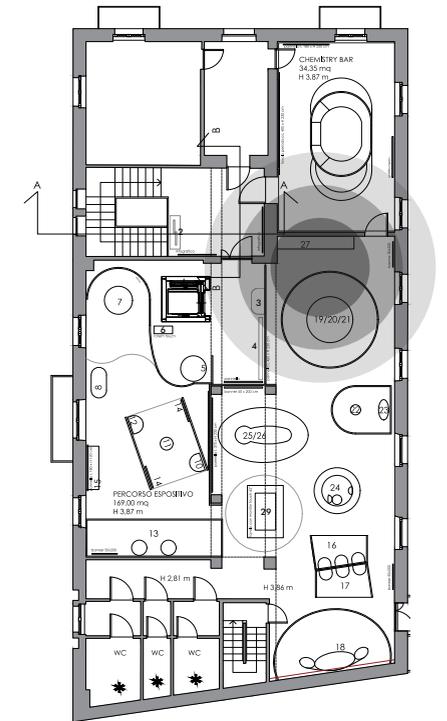
31



Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net



Zona 5 - Reazioni chimiche

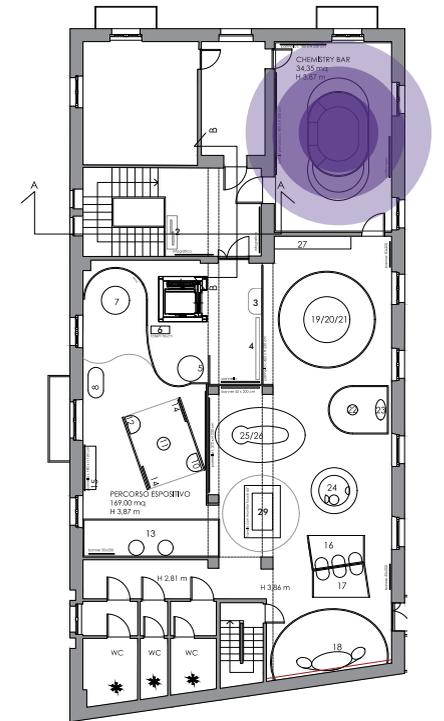




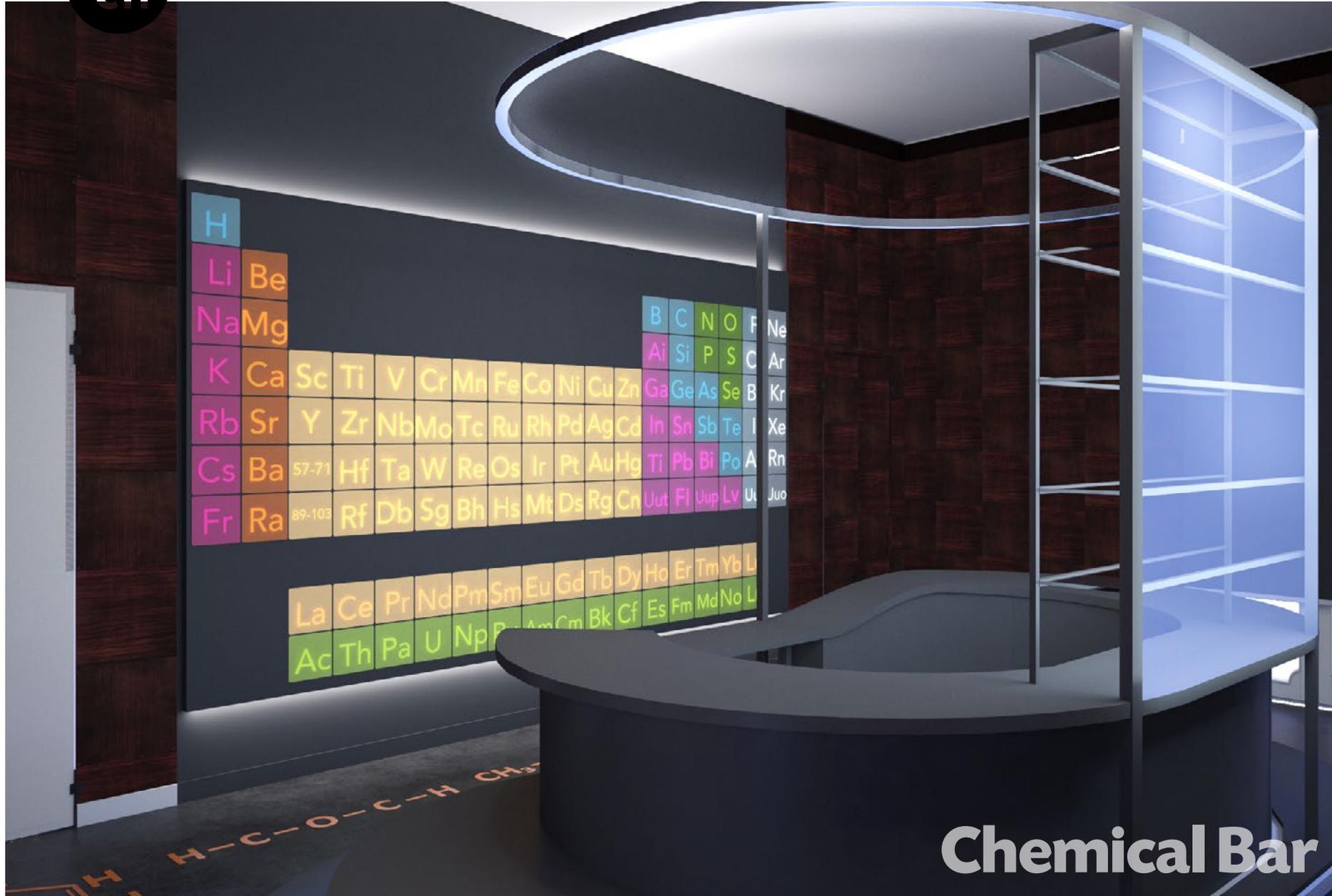
Chemical Bar

Revisione progetto 01

33



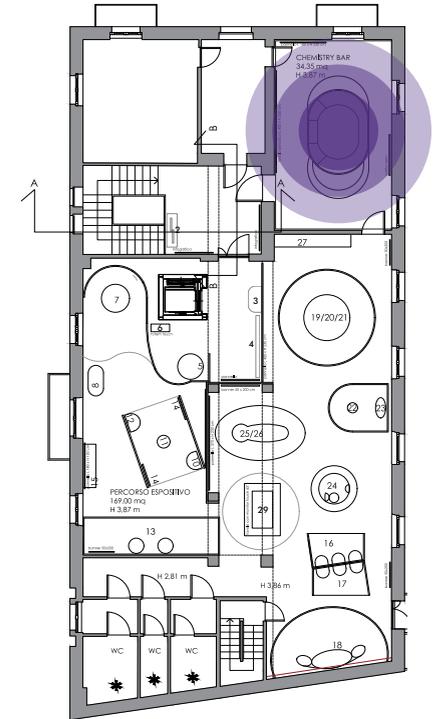
Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net



Chemical Bar

Revisione progetto 01

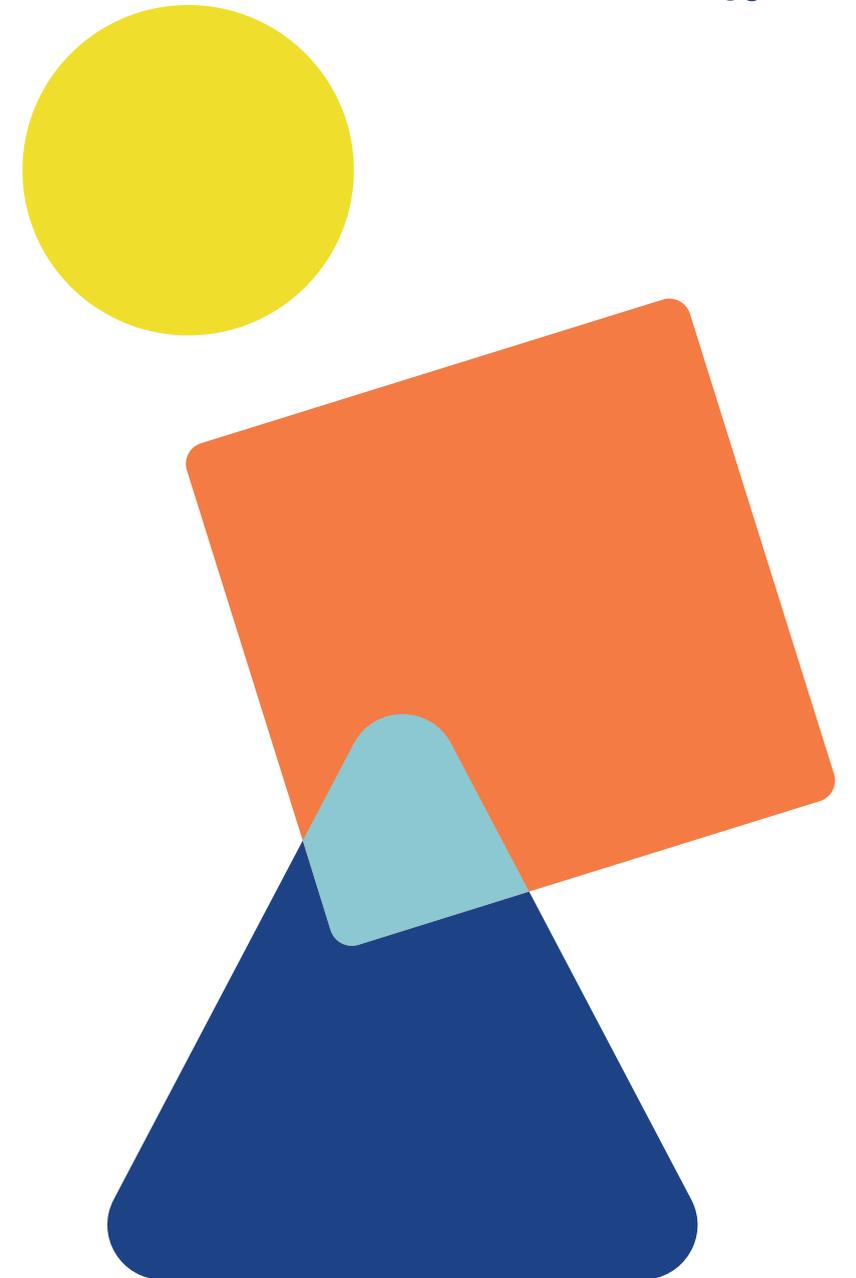
34



Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net

*Visual

- 36 **Font**
- 37 **Palette colore**
- 38 **Logo**
- 39 **Elementi grafici**
- 40 **Mascotte**
- 41 **Posizionamento grafiche**
- 51 **Layout grafici**





*Visual Font

TodaySHOP Family

Italic

Raleway Family

Italic

TodaySHOP Ultra

TodaySHOP Ultra italic

Raleway Black

Raleway Black italic

TodaySHOP Bold

TodaySHOP Bold italic

Raleway Extrabold

Raleway Extrabold italic

TodaySHOP Medium

TodaySHOP Medium italic

Raleway Bold

Raleway Bold italic

TodaySHOP Regular

TodaySHOP Regular italic

Raleway Semibold

Raleway Semibold italic

TodaySHOP Light

TodaySHOP Light italic

Raleway Medium

Raleway Medium italic

TodaySHOP XLight

TodaySHOP XLight italic

Raleway Light

Raleway Light italic

EasyReadingCY

EasyReadingCY

EasyReadingCY

EasyReadingCY



Font ad alta leggibilità per dislessia,
Da utilizzare nelle bubble con Mascotte e
nelle aree lettura accessibili ai bambini.



Palette colore

Mu.Ch. ha una palette di colori ampia e versatile, ogni colore o accostamento, in particolar modo nella comunicazione interna del museo, vanno utilizzati abbinati come indicato di seguito.

C	43,77
M	6,19
Y	16,06
K	0
Pantone	

C	18,4
M	10,79
Y	94,82
K	0,86
Pantone	

C	0
M	63,85
Y	80,11
K	0
Pantone	

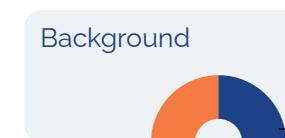
C	4,71
M	3,14
Y	1,96
K	0
Pantone	

C	100
M	86,27
Y	18,43
K	3,14
Pantone	

C	0
M	0
Y	0
K	100
Pantone	



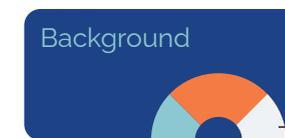
Testi



Testi



Testi



Testi



*Visual

Logo

Il nome Mu.Ch. deriva dalle prime due lettere di ciascuna parola presenti nella dicitura **Museo della Chimica**.

L'inserimento in una forma circolare rievoca l'elettrone, mentre il trattino al suo interno è indicativo dei legami tra le molecole.

Comunicazione

La parola Much trova significato anche nella lingua inglese che tradotto diviene "Molto". Per una possibile campagna di comunicazione o payoff abbiamo dunque immaginato di creare un binomio con l'aggettivo Much (fisso) e sostantivi (variabili).



**Museo
della
Chimica**



*explosions
chemistry
science
fun
creativity
experiments
ideas*



*Visual

Elementi grafici

La cifra stilistica identificata coniuga una sfera astratta, quella della chimica con i suoi elementi "invisibili", a una più concreta, ovvero quella degli strumenti da laboratorio. Come? Attraverso la rappresentazione MACROSCOPICA.

Elementi distintivi sono le forme geometriche basiche, linee continue e interrotte, elementi astratti, tinte piatte e texture.

Il progettista, nel realizzare nuove grafiche dovrà tenere in considerazione questi elementi, in particolar modo per la creazione dei banner per le zone del primo piano del museo.



*Visual

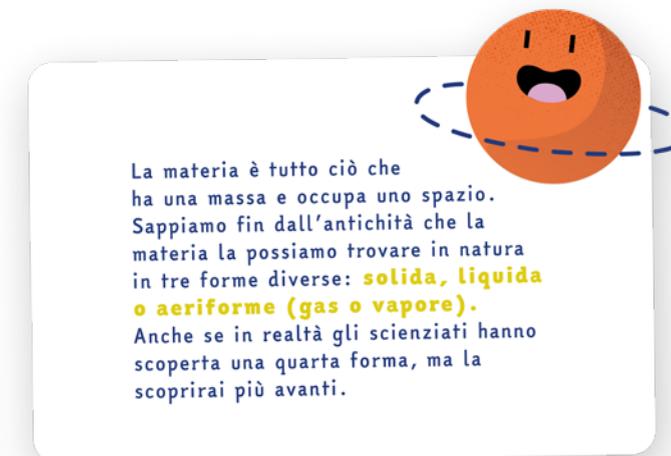
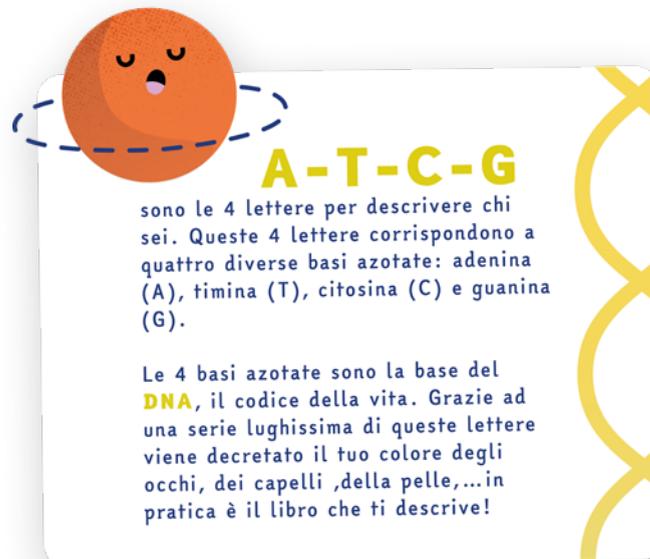
Mascotte

La mascotte guiderà i piccoli visitatori lungo tutta la visita rivolgendosi a loro con un linguaggio semplice e ricco di esempi o notizie curiose più che concetti.

il Font del fumetto dovrà essere per dislessici (si consiglia **EasyReading**) e il tone of voice colloquiale, sempre come se la mascotte si rivolgesse al bambino.

Si sconsiglia di porre più di due mascotte per ZONA, quindi al massimo 10 mascotte al primo piano e 2 o 3 al piano terra.

Essendo la mascotte un elemento geometrico semplice si suggerisce di dare dinamismo ed enfasi al personaggio attraverso l'espressività.



* Posizionamento grafiche

* Al piano terra prevedere l'inserimento nel corridoio d'ingresso di un colophon con i futuri sponsor, patrocini, partner e aziende fornitori. Si preveda inoltre l'inserimento di un monitor touch a disposizione della Fondazione Primo Levi.

* A pavimento saranno inserite grafiche che ricordano le molecole in ambedue i piani.

* Grafiche definitive
(previa verifica di dimensioni disponibili effettive e specifiche del service di stampa)

* Grafiche da realizzare

3 grafiche retroilluminate:
- Galassia
- Nebulosa
- Supernova

Carta da parati a tema astronomico, si suggerisce nebulosa

Banner sottoscala

Adesivi da muro vano scale 01

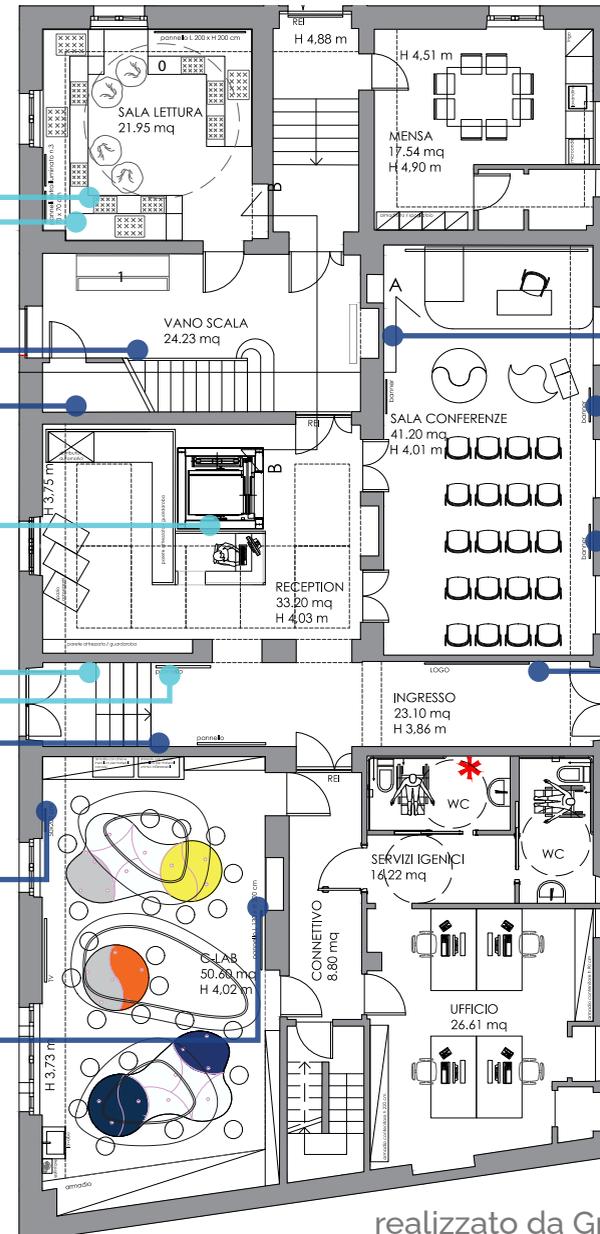
Serigrafia a vetro backoffice

Colophon
Monitor

Banner percorso espositivo

1 Banner verticale 500x2000 mm

Elementi tavola periodica 400x500 mm



3 Banner verticali 500x2000 mm

Logo



Banner Percorso espositivo

Percorso espositivo
museo della chimica

Benvenuti al Museo della Chimica!
Il mio nome è Electron e sarò la vostra guida all'interno di questo percorso, dove è vietato non toccare!

SPETTROSCOPIA
osserviamo da vicino le leggi del cosmo, come hanno avuto origine le galassie e l'universo? Immergetevi nella sala planetario per scoprirlo!

ACIDI E BASI + PH

ELETTROCHIMICA
che cos'è una sfera al plasma? E la pila di volta? Scopriamolo insieme alla volta dell'elettrochimica!

REAZIONI CHIMICHE

CHEMICAL BAR
un luogo dove la chimica prende vita!
Uno scienziato vi guiderà attraverso i segreti degli elementi.

TAVOLA PERIODICA

LEGAMI CHIMICI

CHIMICA ORGANICA

LIVELLI ATOMICI

MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI
dalla compressione dei gas alla composizione delle bolle, passando per una mare di nebbia sperimentando le leggi dell'airzooka.

4 He

Banner Sala convegni

Margherita Hack

"Noi stessi siamo fatti di materiale costruito nelle stelle. è da lì che ha avuto origine il tutto, 13 miliardi di anni fa: gli atomi si sono costituiti così"

Margherita Hack
1922-2015

MU-CH

Revisione progetto 01

Niels Bohr

"È molto difficile prevedere, specialmente il futuro"

Niels Bohr
1885-1962

MU-CH

Marie Curie

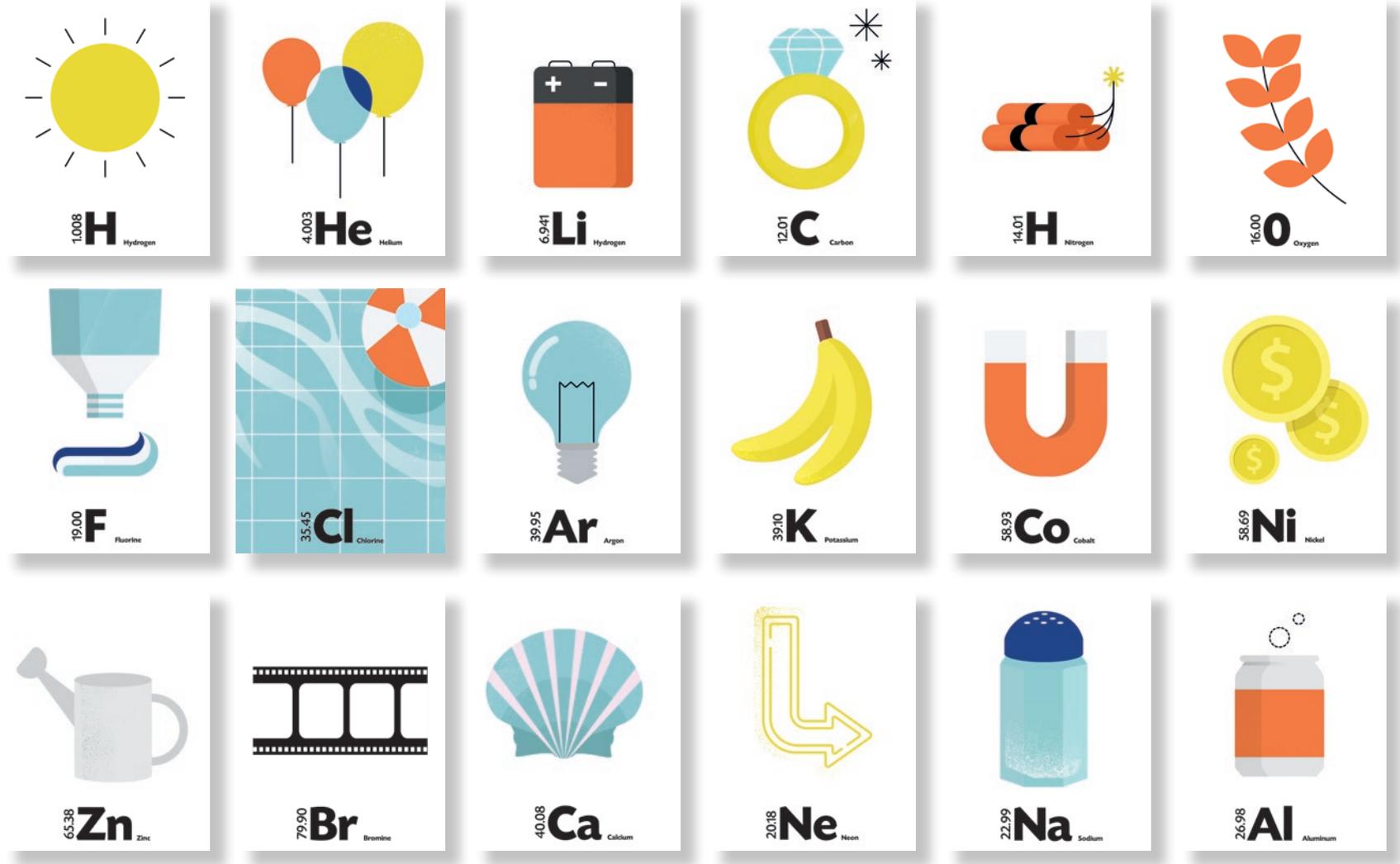
"Niente nella vita va temuto, dev'essere solamente compreso. Ora è tempo di comprendere di più, così possiamo temere di meno"

Marie Curie
1867-1934

MU-CH



Banner C-lab



Grafiche C-lab

Dal vetro al Plexiglas

Tra il 1880 e il 1910 fiorisce in tutta Europa e negli Stati Uniti un nuovo movimento artistico che interessa l'architettura e le arti applicate, uno stile di arte ornamentale estesosi in ogni paese con fisionomie particolari: l'Art Nouveau, "Liberty" (Stile Floreale) in Italia. **Lo stile Art Nouveau è l'ultimo modo classico di concepire l'aspetto esteriore degli edifici** (facciate, finestre, porte, etc), la costruzione Art Nouveau è un **momento fondamentale di transizione** verso l'architettura moderna in quanto a partire dalle innovazioni tecnologiche e le modalità di progettazione i nuovi materiali utilizzati (ferro e cemento) vengono trattati in modo del tutto nuovo. Lo stile Art Nouveau **trova una delle sue massime espressioni proprio nella realizzazione dei serramenti**, sia per quanto riguarda il disegno dei telai, sia per ciò che concerne la decorazione delle superfici delle ante. È proprio di questo stile il trionfo di finestre e porte interne vetrate con raffinate decorazioni e infinite variazioni cromatiche. Queste bellissime realizzazioni, ottenute secondo la tecnica del vetro piombato, creano interessanti giochi di riflessi colorati. Gli elementi floreali stilizzati, ottenuti utilizzando vetri di colorazioni diverse, sono gli aspetti più ricorrenti in questo tipo di serramenti dando luogo ad **effetti suggestivi nella diffusione della luce**.

Le scale della palazzina Ex-Siva sono un esempio di questo stile.
Ma la chimica permette di rimpiazzare il vetro colorato con altri materiali sempre trasparenti e soprattutto più resistenti, un esempio su tutti è il plexiglass un materiale plastico (le installazioni interattive qui collocate ne sono un esempio).

1910
Viene brevettata la Bakelite, la prima resina termoindurente di origine sintetica sintetizzata per la prima volta nel 1907 dal chimico Leo Baekeland

1912
Fritz Klatte definisce il processo di produzione del PVC (polivinilcloruro)

1913
Jacques Edwin Brandenberger inventa il Cellophane, il primo materiale flessibile, trasparente e impermeabile

1928
In Germania, Gran Bretagna e Spagna viene sviluppato il PMMA

1933
Otto Rohm produce in Germania il primo plexiglas

1935
Nasce il Nylon (poliammide) un materiale rivoluzionario e che vedrà le sue applicazioni in ambito tessile dalle calze da donna al paracadute.

1936
Viene creata la prima lastra acrilica dall'ICI Acrylics, oggi uno dei maggiori produttori di lastre in PMMA al mondo, fu chiamata Perspex (dal latino "vedo attraverso") usata all'inizio per i cupolini degli aerei da caccia usati anche nella Seconda Guerra Mondiale

1939
Viene realizzata la prima lente a contatto in materiale plastico da Heinrich Wohlk

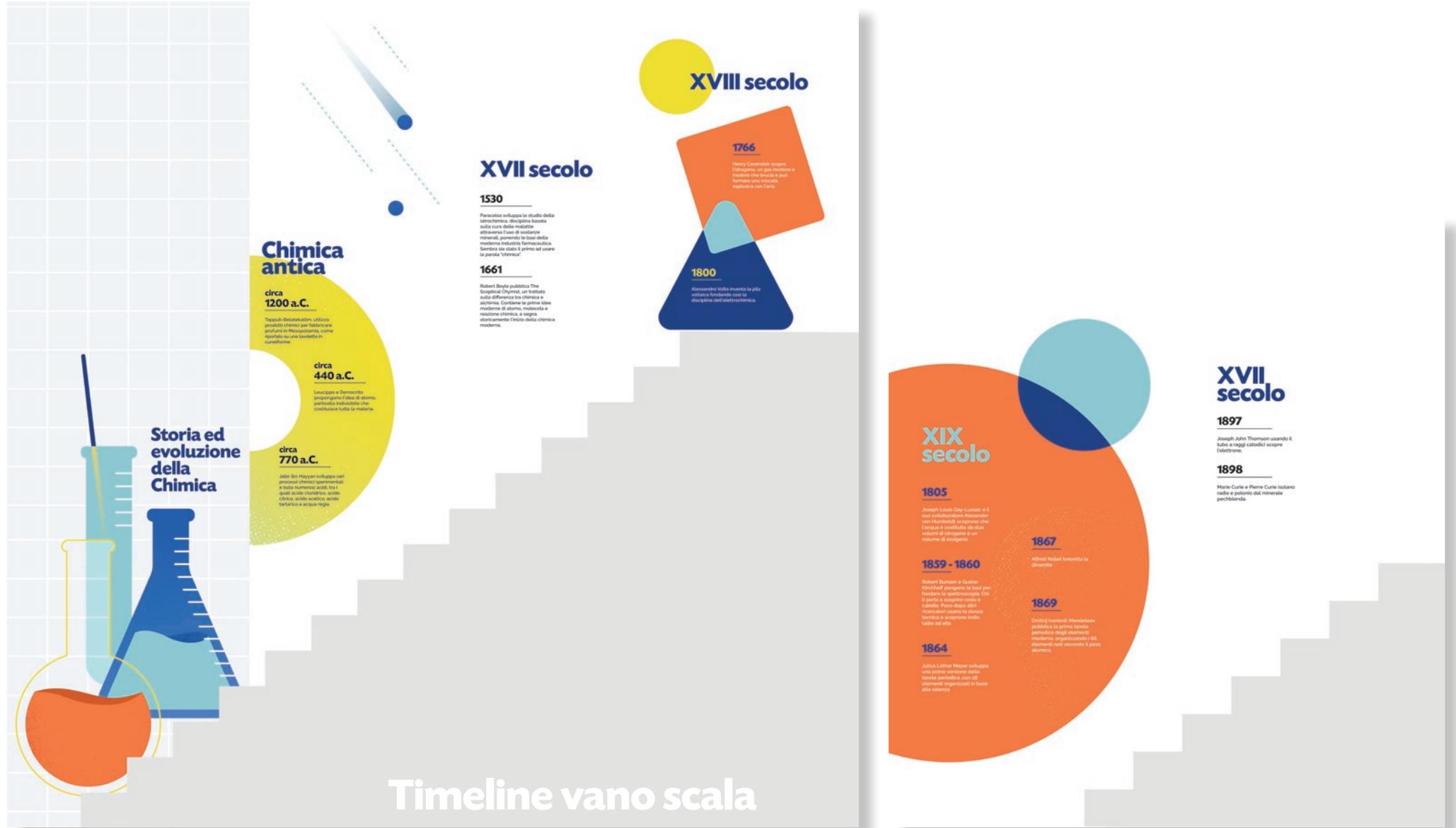
1941
Viene brevettato il PET, polietilene tereftalato. Questa fibra sintetica trova grande utilizzo nella produzione di tessuti come il pile.

1954
Giulio Natta scopre il Polipropilene isotattico, a coronamento degli studi su catalizzatori di polimerizzazione dell'etilene che gli varranno nel 1963 il Premio Nobel insieme al Tedesco Karl Ziegler. Il Polipropilene sarà prodotto industrialmente dal 1957 col marchio "Moplen", rivoluzionando le case di tutto il mondo ma entrando soprattutto nella mitologia italiana del "boom economico".

Il **polimetilmetacrilato** (in forma abbreviata **PMMA**), noto con il nome di plexiglass, è un materiale plastico formato da polimeri del metacrilato di metile ed è un polimero termoplastico. Di norma è molto trasparente, più del vetro, ed è infrangibile a seconda della sua "mescola".
Per queste caratteristiche è usato nella fabbricazione di vetri di sicurezza e articoli simili.

Banner sottoscala

Timeline vano scala





Timeline vano scala

XVII e XX secolo

1904 Hantaro Nagaoka propone un modello atomico dove gli elettroni orbitano attorno ad un nucleo carico positivamente.	1935 Wallace Carothers, inventa il nylon, uno dei polimeri sintetici di maggior successo commerciale.
1909 Søren Sørensen inventa il concetto di pH e sviluppa metodi per misurare l'acidità.	1953 James Dewey Watson e Francis Crick propongono la struttura del DNA, aprendo la strada alla nascita della biologia molecolare.
1913 Niels Bohr descrive la struttura atomica e propone il modello atomico di Bohr, dove gli elettroni possono trovarsi solo su orbite ben definite.	2001 Craig Venter della Celera Genomics e Francis Collins del National Human Genome Research Institute annunciano di aver sequenziato il genoma umano.

Banner vano scala

Sala espositiva

La chimica moderna

nasce con l'adozione del metodo scientifico sviluppato da Galileo Galilei. Tale strumento ha permesso l'evolversi della disciplina chimica e si può definire il suo punto di partenza con l'opera di Antoine-Laurent Lavoisier che utilizzando il metodo scientifico e in modo sistematico la bilancia, prendendo accuratamente nota dei pesi delle sostanze in gioco prima e dopo le reazioni chimiche, arrivò a concludere che "in qualsiasi reazione chimica la massa dei prodotti della reazione è uguale alla massa dei reagenti".

Tale affermazione prende il nome di legge della conservazione della massa ed è la legge su cui si fonda la chimica. Le lettere con cui si scrive la chimica sono gli elementi chimici. È l'alfabeto della chimica e la tavola periodica, il linguaggio base della chimica. Il primo a mettere in ordine gli elementi chimici in funzione delle caratteristiche allora note fu Dmitrij I. Mendeleev. Egli notò che elementi con caratteristiche simili si presentavano con una periodicità costante, ed enunciò la seguente legge: "Le proprietà degli elementi si ripresentano con cadenza periodica all'aumentare della massa atomica".

Fu talmente convinto della sua tavola che aveva lasciato dei buchi liberi là dove nessun elemento noto poteva stare e predisse la scoperta di nuovi elementi in corrispondenza di quelle lacune: "Continuate a cercare, signori chimici e geologi", ripeteva con aria beffarda "e li troverete".

Fu grazie alla scoperta del gallio, presente nelle lacune della tavola di Mendeleev con il nome di eka-alluminio, da parte di Francois Lecoq che venne confermato il grande potenziale della tavola periodica.

Ruota ciascun elemento per scoprire dove trovarlo, la configurazione elettronica e le curiosità riguardanti quell'elemento. Ogni singolo elemento di questa tavola ha una storia!

Poni un oggetto a destra e individua quanti pesi calibrati servono per trovare il giusto equilibrio. Che massa ha l'oggetto?

Ciao, benvenuti al MU-CH!

Siete pronti a scoprire il Mondo che ci circonda attraverso divertenti esperimenti e giochi? Per esplorare il museo avrete bisogno solo di un ingrediente molto importante: **la curiosità!**

Siate curiosi, fatevi domande e cercate le risposte tra le macchine del museo, vedrete che oltre a divertirvi uscirete con un sacco di informazioni in più! Buon viaggio...

exhibit

tavola periodica

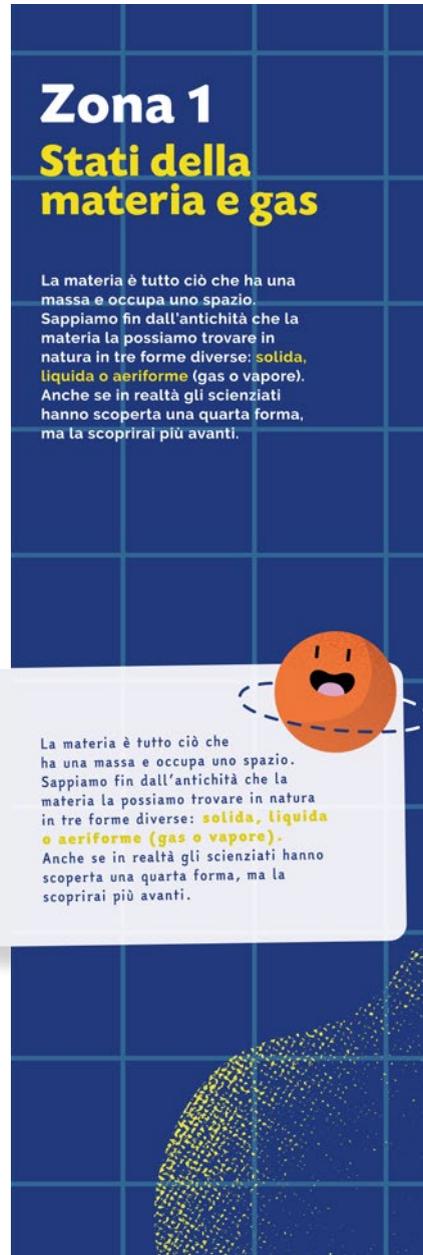
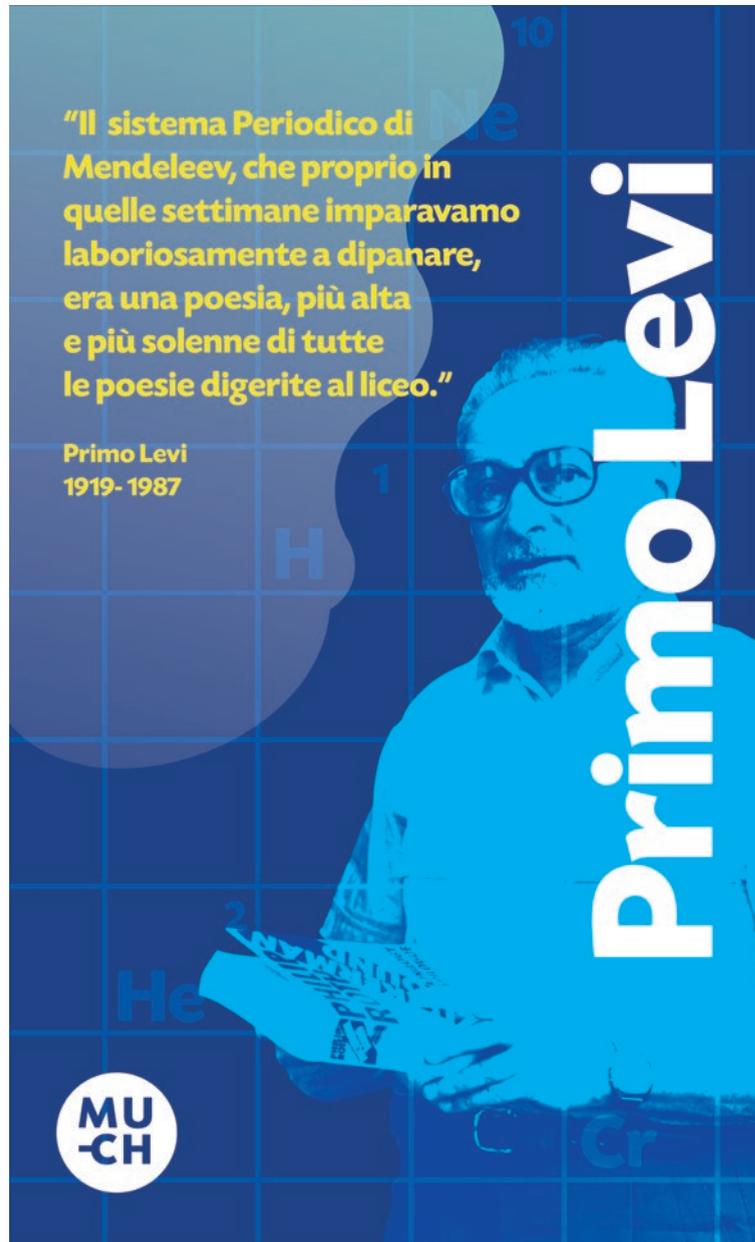
"Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma."

Antoine Laurent - Lavoisier (1743 - 1794)

"Al giorno d'oggi potremmo vivere senza un Platone, ma è necessario un numero doppio di Newton per scoprire i segreti della natura e per riportare la vita in armonia con le sue leggi"

Dmitrij I. Mendeleev (1834 - 1907)

Banner ingresso sala espositiva



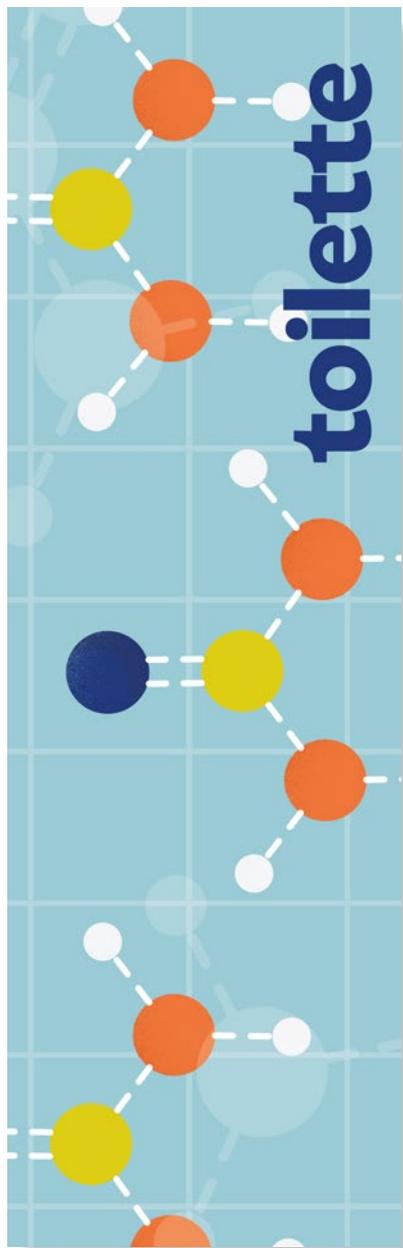
Banner Zone

Ciascuna delle Cinque zone (Stati della materia, Elettrochimica, Materia, Molecole e Reazioni chimiche), sarà introdotta da un banner di dimensioni 80x300 cm composto da:

1. Titolo zona
2. Testo h 170/180 cm (per adulti)
3. Testo h 70/90 cm (per bambini) presentato da mascotte con bubble fuoriuscente dalla sagoma rettangolare
4. Background diversificato per ciascuna area.

Importante sarà l'inserimento di font ad alta leggibilità (Easyreading) nelle zone accessibili dai bambini.

Il font per dislessia non va a sostituire il font Primario e Secondario ma è di supporto in casi particolari come quello enunciato,



Banner toilette

I bagni offrono dei divertenti spunti per trasformare in chimica alcuni concetti. In questo caso è stata rappresentata graficamente la molecola di Urea che può anche essere riportata nella sua versione scritta $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.

Si suggerisce quindi di utilizzare lo stesso tone of voice umoristico e di ispirazione scientifica anche in altre occasioni.

*Layout grafici

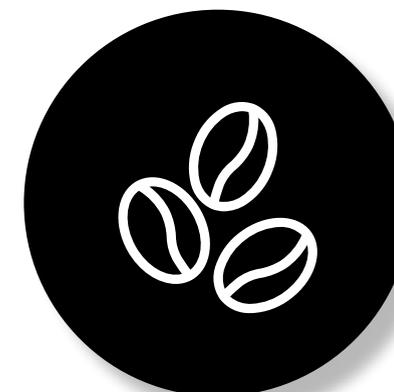
Zone accessorie

Il museo dovrà avvalersi di ulteriori materiali a supporto dei locali accessori quali: Uffici, Aree riservate agli addetti, Bagni, ecc.

Si utilizzi quindi una grafica standard che riprenda il logo circolare del museo, inserendo al suo interno con font principale (Today Shop) i nomi delle varie aree o in alternativa icone rappresentative

Gli output potranno essere sia vinili adesivi che pannelli in forex con spessore di 0,5/1 mm.

L'altezza dei cartelli e più in generale delle scritte dovrà essere a 170/180 cm da terra per gli adulti e a 70/90 cm da terra per i bambini.





Abstract aree



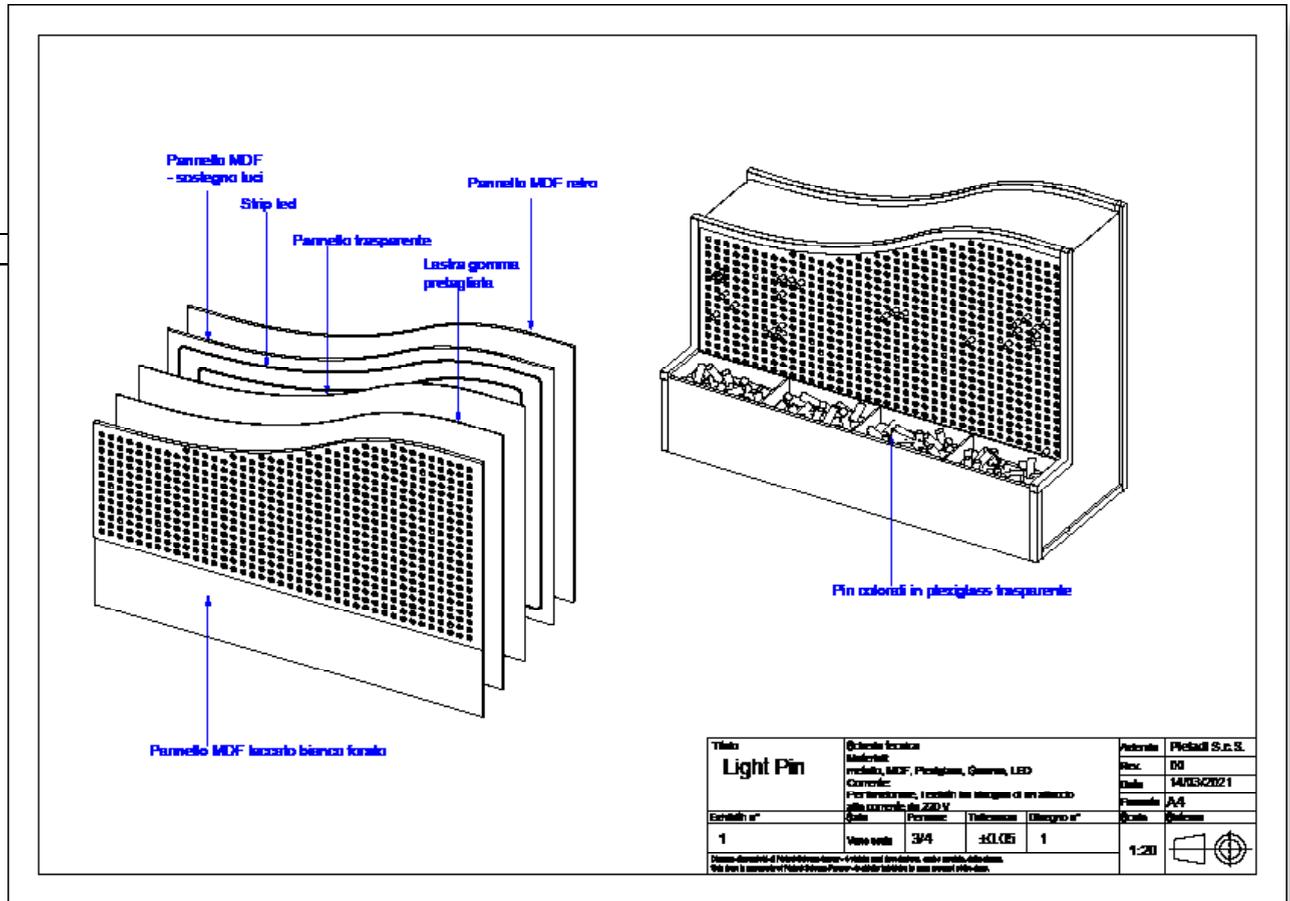
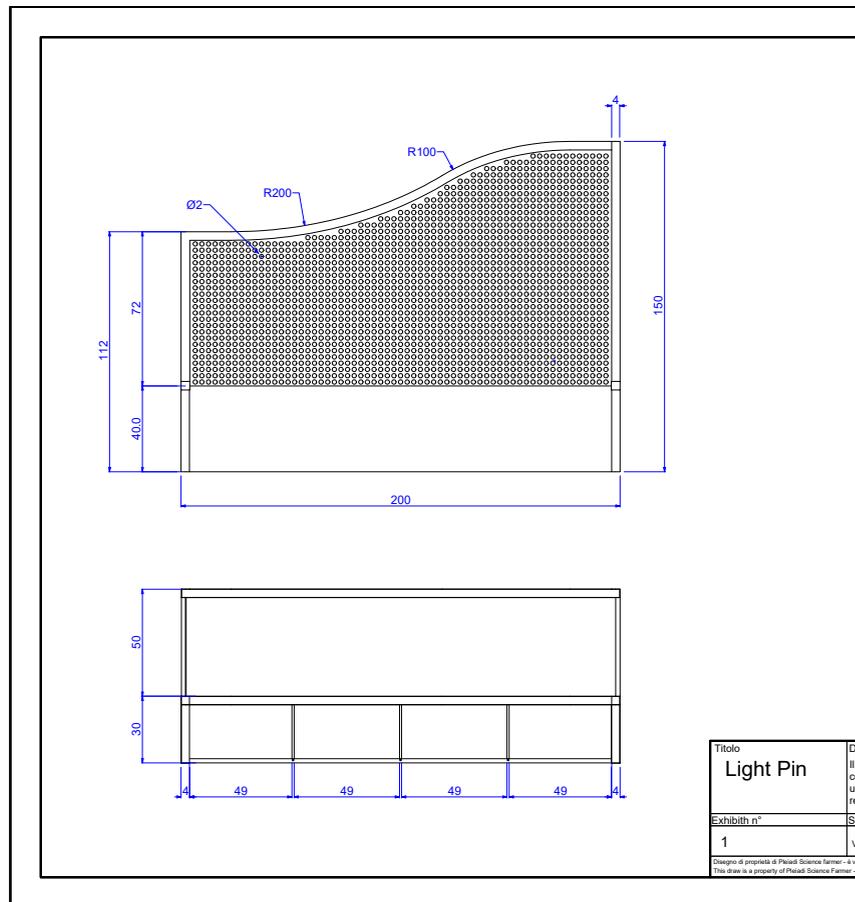
Scala

La scala è un esempio dell'architettura Liberty della palazzina Ex-Siva, *qui si vuole enfatizzare la presenza delle vetrate e dei suoi colori*. Per questo **la scala è dedicata alla luce e ai colori**. Ai piedi della scala, posta sulla sinistra rispetto all'ingresso della sala lettura/planetario è collocato l'exhibit **Light Pin**, che grazie al plexiglass (un polimetilmetacrilato) colorato è possibile dare forma alle immagini della fantasia componendole attraverso pixel colorati. **La parete della scala presenta le tappe fondamentali della storia della chimica** e accompagna i visitatori dall'origine dell'alchimia (alla base della scala) fino alle ultime tappe della chimica moderna

(sul pianerottolo al primo piano). Il centro della scala vede scendere dall'alto appese a fili semitrasparenti, gli elementi che per antonomasia rimandano alla chimica e al lavoro del chimico: **la vetreria**. Riempita con liquidi colorati per creare ulteriori giochi di luce e di ombre sulla scala, in particolare nelle giornate di sole. Alla sommità della scala è posto l'exhibit **Dischi Colorati**, composto da 6 spicchi colorati di plexiglas (uguali tra loro). I due cerchi si intersecano al centro in modo da creare la composizione di colori secondari.

Exhibit

-  Light Pin
-  Dischi colorati

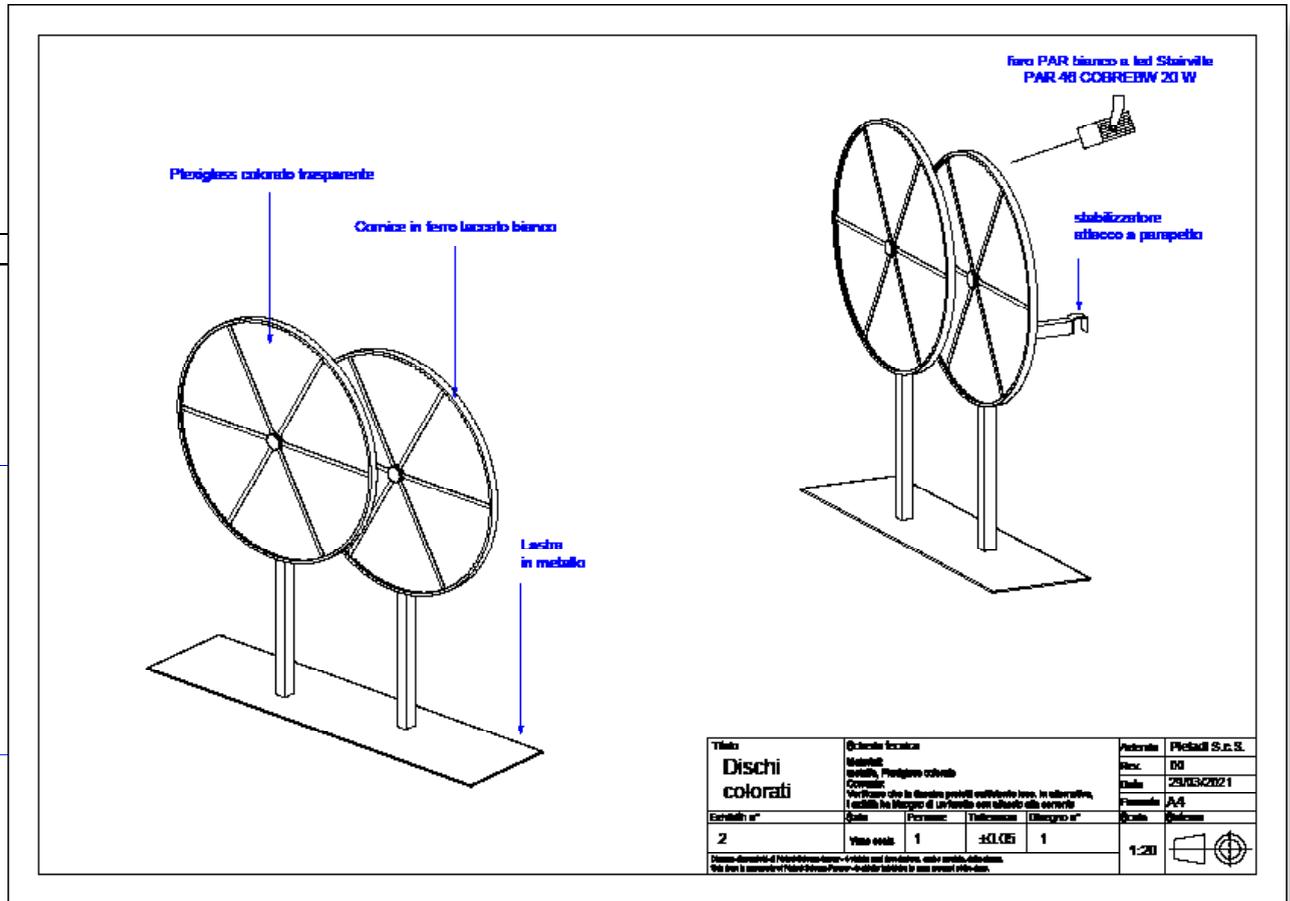
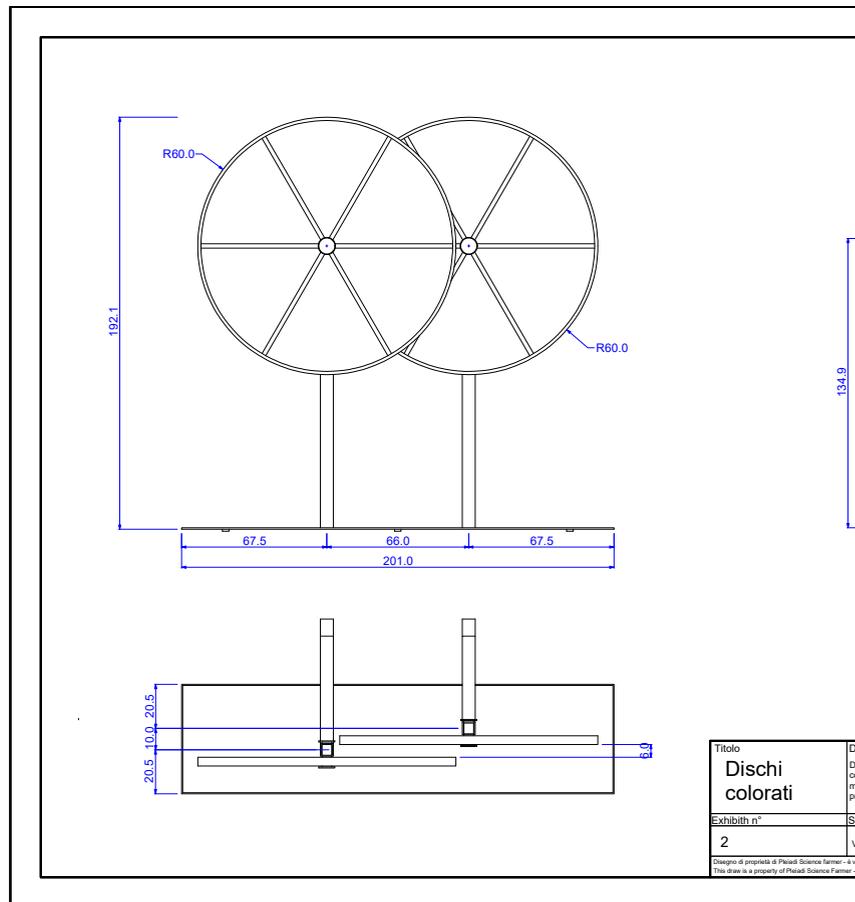


Titolo		Light Pin		Descrizione		Il pannello interattivo consente l'inserimento di cilindretti colorati trasparenti negli appositi buchi. Essi perforano una lastra di gomma pretagliata permettendo alla luce rerostante di uscire.		Azienda		Pleiadi S.c.s.	
Rev.		00		Data		14/03/2021		Formato		A4	
Exhibiti n°		1		Scala		Sistema		Scala		Sistema	
Vano scala		3/4		Tolleranza		±0.05		Disegno n°		1	
1:20											

Titolo		Light Pin		Descrizione		Il pannello interattivo consente l'inserimento di cilindretti colorati trasparenti negli appositi buchi. Essi perforano una lastra di gomma pretagliata permettendo alla luce rerostante di uscire.		Azienda		Pleiadi S.c.s.	
Rev.		00		Data		14/03/2021		Formato		A4	
Exhibiti n°		1		Scala		Sistema		Scala		Sistema	
Vano scala		3/4		Tolleranza		±0.05		Disegno n°		1	
1:20											

Exhibit

Dischi colorati



Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Dischi colorati		Due dischi rotanti formati ciascuno da 6 raggi di plexiglass colorato e sorretti da tubolari in metallo, sono posizionati in modo sfalsato su una lastra. La luce che filtra dalla finestra, proiettata contro i due, genera composizioni colorate.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
2		Vano scala	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
				1	1:20	

Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Dischi colorati		Due dischi rotanti formati ciascuno da 6 raggi di plexiglass colorato e sorretti da tubolari in metallo, sono posizionati in modo sfalsato su una lastra. La luce che filtra dalla finestra, proiettata contro i due, genera composizioni colorate.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
2		Vano scala	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
				1	1:20	

Abstract aree

Ingresso sala espositiva

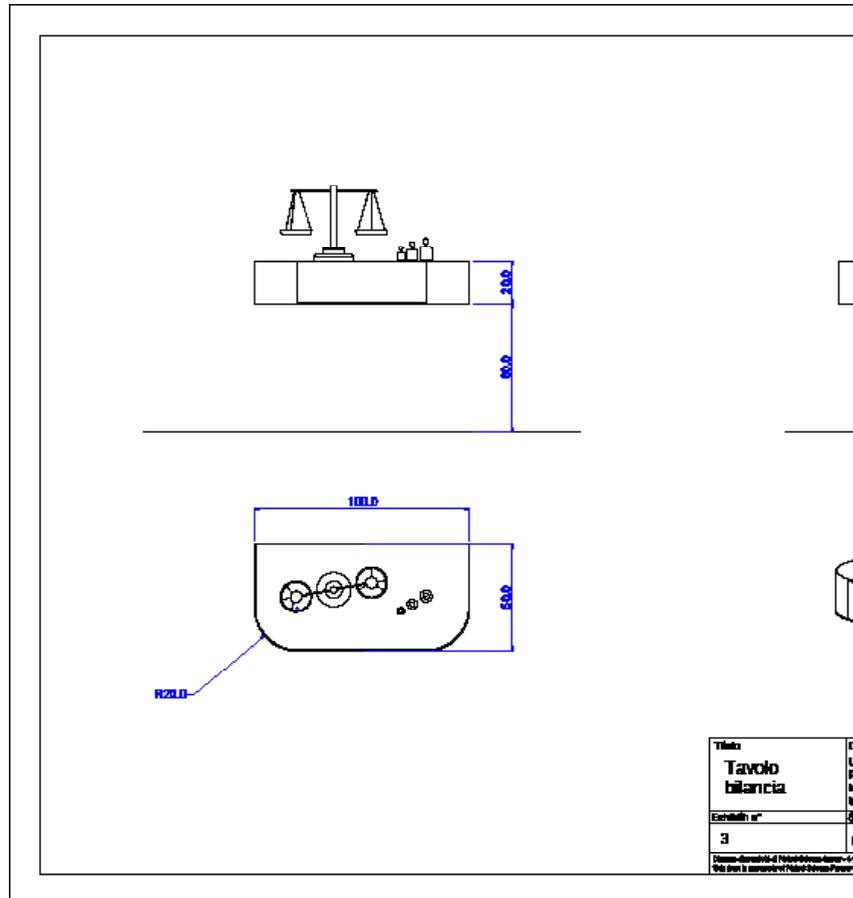
L'ingresso alla sala espositiva intende evocare nel visitatore fin da subito il mondo della Chimica, e il *ricordo che in quel luogo ha lavorato Primo Levi come chimico*. Per questo appena entrati si vedrà l'immagine di Primo Levi con un suo aforisma ben in evidenza. Subito sulla sinistra una grande parete dedicata ai due capisaldi della scienza Chimica: la *legge di conservazione della massa* di Lavoisier, la base delle reazioni chimiche, e la *tavola periodica di Mendeleev*, in cui sono racchiusi tutti gli elementi chimici noti dell'intero Universo. Il visitatore potrà subito immergersi nella filosofia del museo, basata sul gioco e la scoperta in autonomia. Per

questo potrà subito giocare con la **bilancia a braccia** (nella sala storica del museo è conservata quella originale di Primo Levi) ed **esplorare la tavola periodica**, facendo girare gli elementi per capire dove si trovino in natura, la configurazione elettronica e le curiosità riguardanti quell'elemento. Ricordiamo che la Chimica studia le trasformazioni e la materia, in particolar modo si concentra sulla struttura atomica, con particolare riguardo allo studio degli elettroni. E un elettrone è la mascotte del museo che fornirà informazioni base ai bambini.

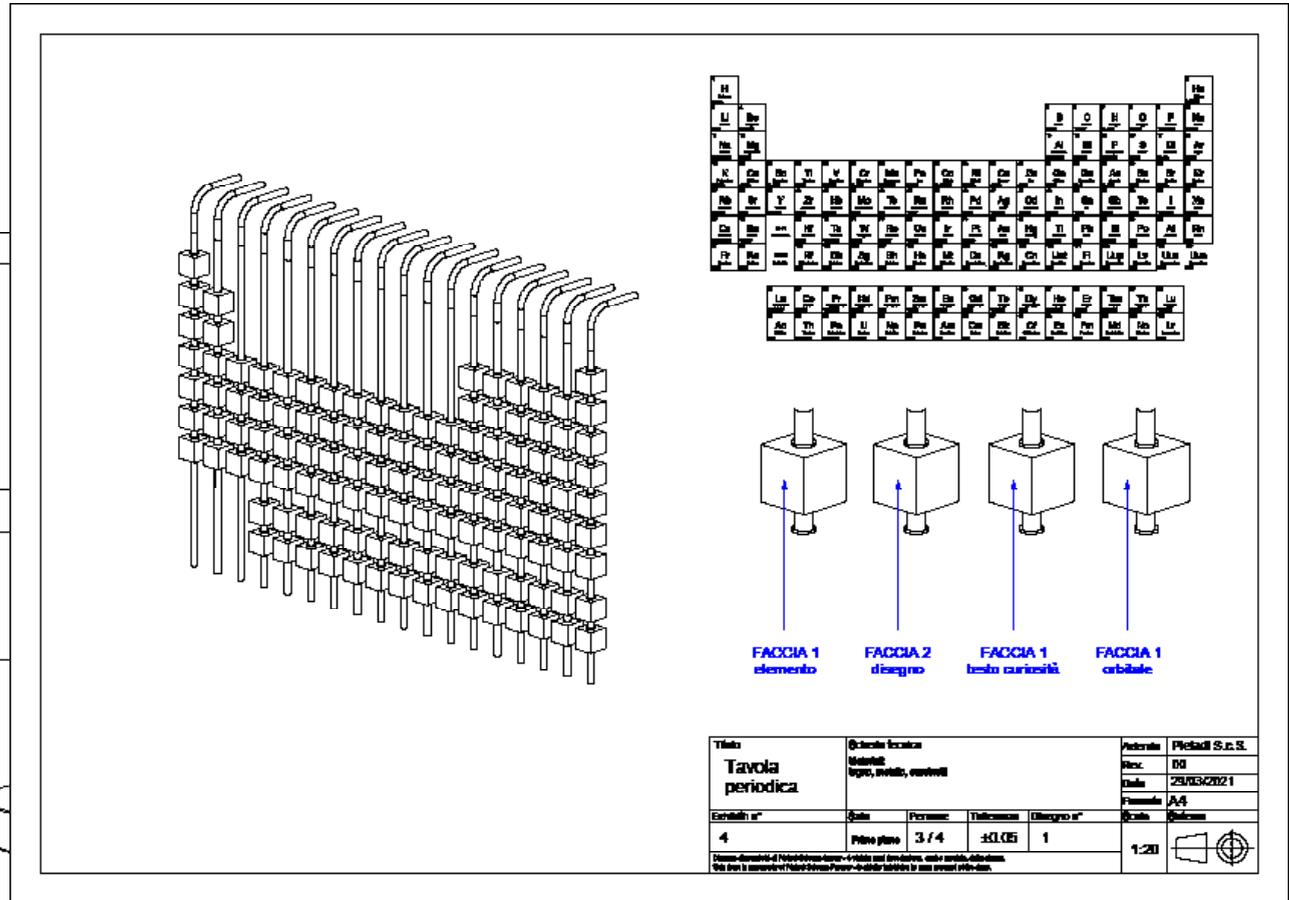
Exhibit

-  Tavola periodica
-  Tavolo bilancia

Exhibit
Tavola periodica



Tavolo bilancia		Descrizione: Tavolo con base di un bilancia, con il supporto per gli oggetti e la bilancia.		Materiale: Pleiadi S.r.l.
Estetich n° 3		Spessore: 1	Tolleranza: ±0.05	Disegno n° 1
Materiale: MDF, metallo, plexiglass		Colore: Bianco		Formato: A4
Scale: Piano piano		Tolleranza: ±0.05		Disegno n° 1
Note: Questo documento è proprietà intellettuale di Pleiadi S.r.l. e non può essere copiato, distribuito o utilizzato senza permesso scritto dalla Pleiadi S.r.l.		Scale: 1:20		



Abstract aree

Zona 1 - Stati della materia e gas

Il visitatore appena superato il corridoio d'ingresso si troverà di fronte alla prima zona dell'esposizione museale dedicata agli stati della materia e in particolar modo ai gas.

Il visitatore incontrerà il primo Exhibit dedicato agli **stati della materia**, in cui grazie alla simulazione data dalle palline da ping-pong, intese come atomi, e dalla compressione del peso vincolato lasciata all'arbitrio dello stesso visitatore, si potranno vedere gli atomi come si agitano allo **stato gassoso, liquido e solido**. Successivamente il visitatore può divertirsi con il **vapore acqueo** (non propriamente definibile un gas). Ultimo aspetto è dedicato alla comprimibilità

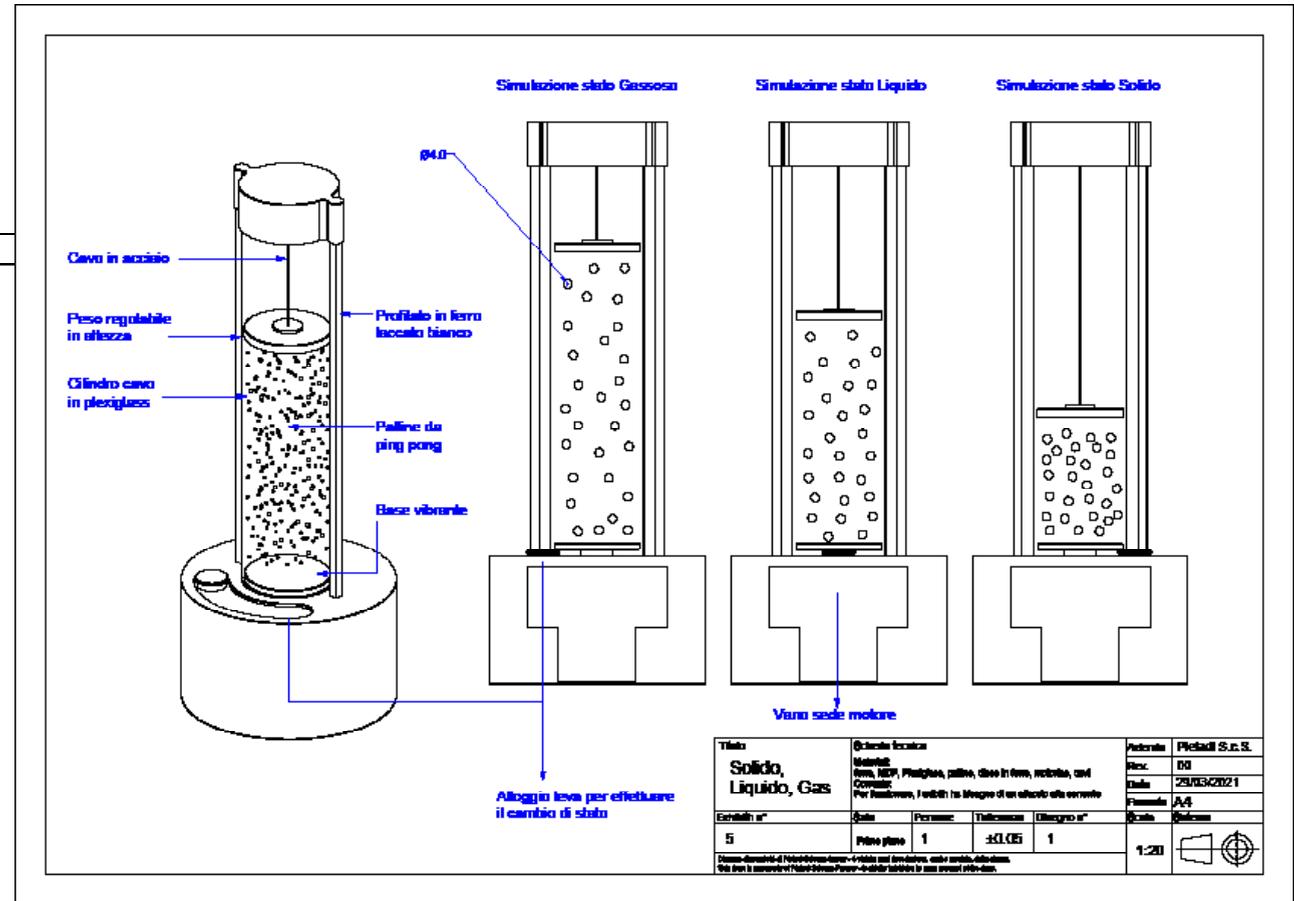
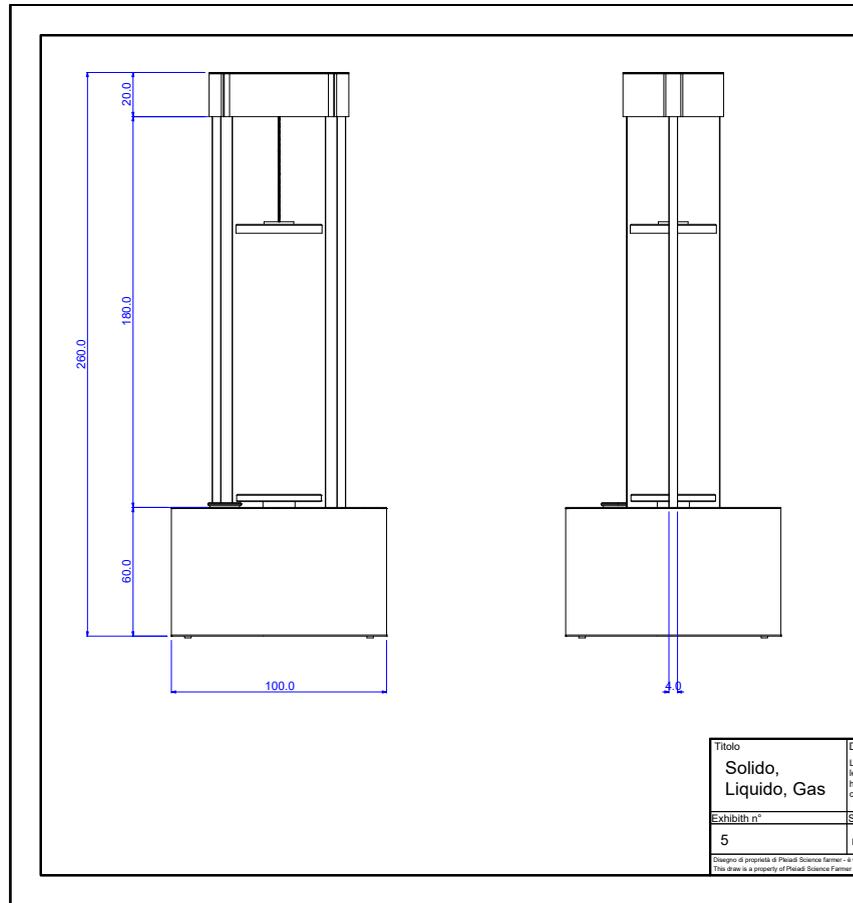
dei gas, una caratteristica fisica vista in modo divertente.

Proprio all'interno della Zona 1 il visitatore verrà accolto dal totem introduttivo, che gli permetterà di vedere l'introduzione al museo, avere un insieme di curiosità d'insieme relative al tema della Chimica e sfidare se stesso o un amico su quanto ne sa di chimica.

Exhibit

-  Infogiochiamo
-  Solido- liquido- gas
-  Airzooka
-  Gas comprimibili

Exhibit
Solido, Liquido, Gas

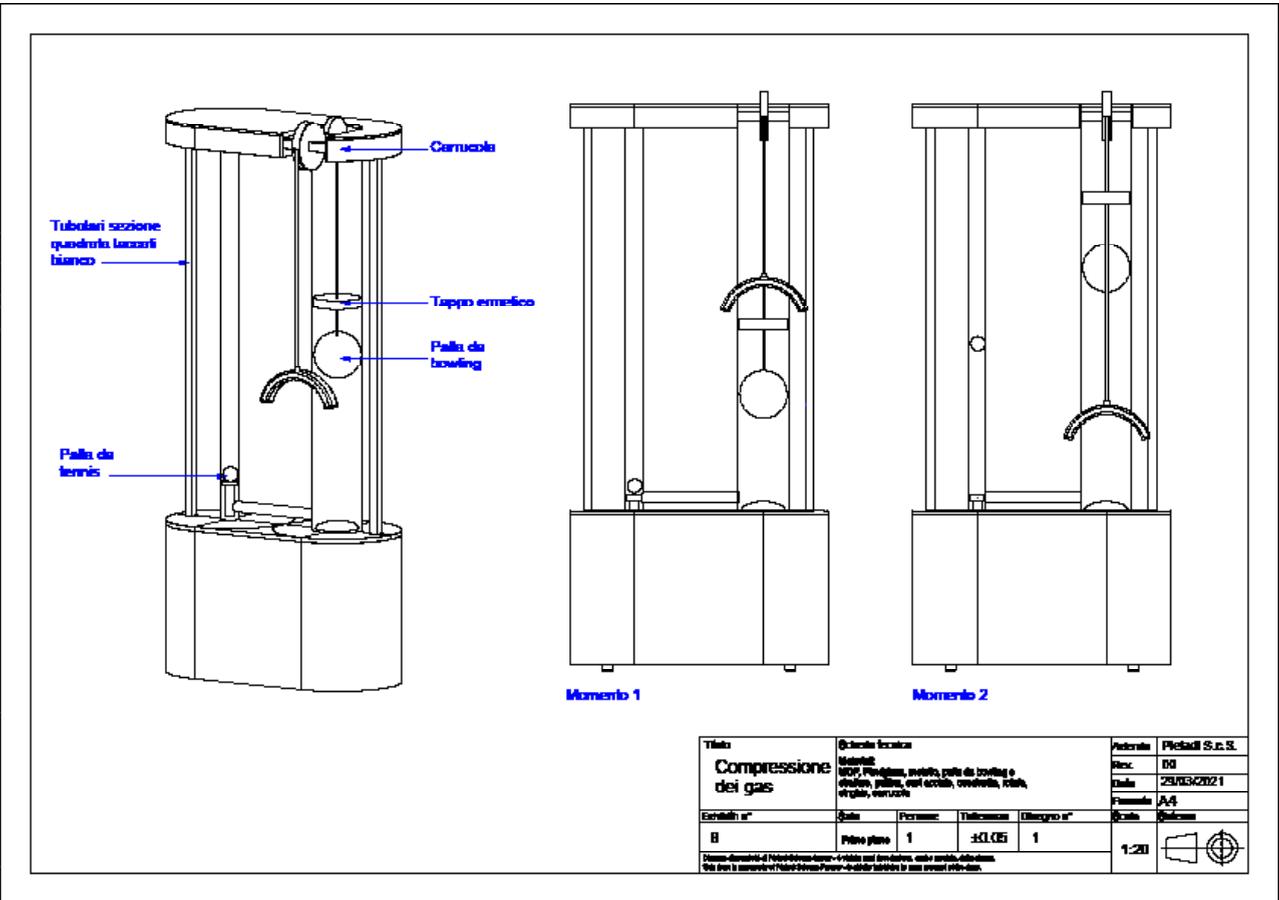
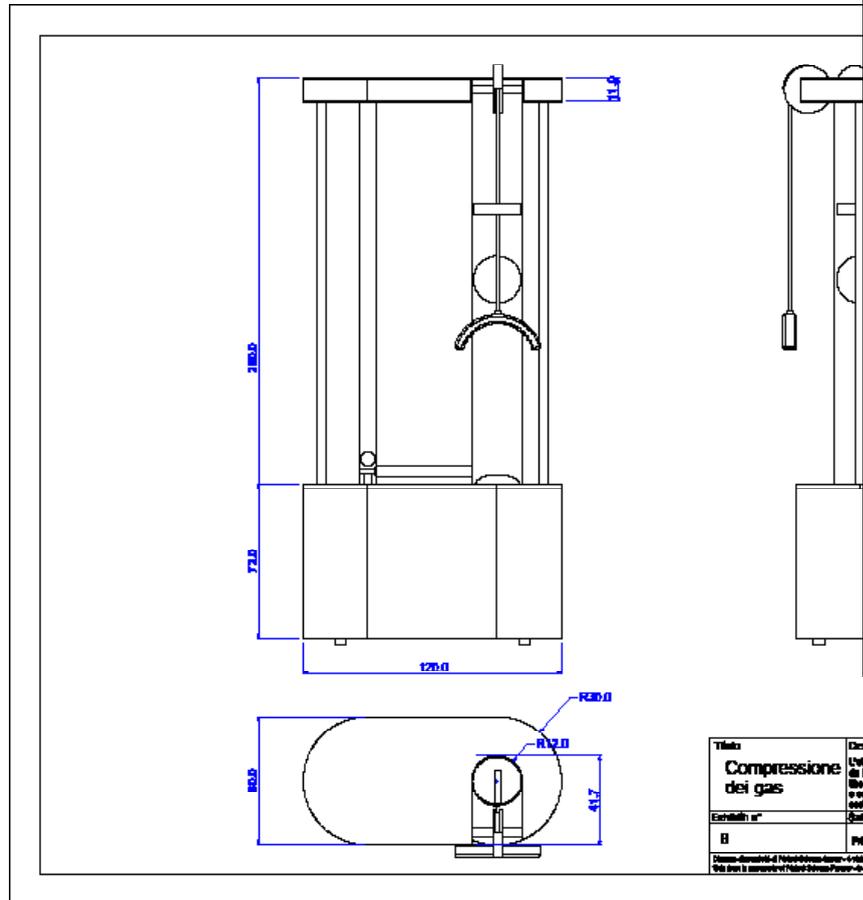


Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Solido, Liquido, Gas		L'exhibit simula i tre stati della materia, le palline rappresentano le molecole che, in questo caso eccitate dalla base vibrante, hanno libertà di movimento direttamente proporzionale allo spazio che possono occupare.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
5		Primo piano	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
					1:20	

Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Solido, Liquido, Gas		L'exhibit simula i tre stati della materia, le palline rappresentano le molecole che, in questo caso eccitate dalla base vibrante, hanno libertà di movimento direttamente proporzionale allo spazio che possono occupare.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
5		Primo piano	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
					1:20	

Exhibit

Compressione dei gas



Titolo Compressione dei gas		Descrizione: L'unità adempie il servizio potrà contenere la palla da bowling che si presta al gioco. L'unità potrà contenere la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis.			Pietrile D0	Pleiadi S.p.A.
Estetici n°	Scale	Permanente	Tolleranze	Disegno n°	Scale	Disegno
0	Più piano 1	1	±0.05	1	1:20	

Titolo Compressione dei gas		Descrizione: L'unità adempie il servizio potrà contenere la palla da bowling che si presta al gioco. L'unità potrà contenere la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis. L'unità potrà contenere la palla da bowling e la palla da tennis.			Pietrile D0	Pleiadi S.p.A.
Estetici n°	Scale	Permanente	Tolleranze	Disegno n°	Scale	Disegno
0	Più piano 1	1	±0.05	1	1:20	

* Abstract aree

* Zona 2 - Elettrochimica

Il visitatore dopo la Zona 1 incontra la grande casetta che lo fa immergere in alcuni fenomeni accomunati dall'elettricità. In questa sezione si provano esperienze che portano il visitatore a contatto con **scariche elettriche**, con il **plasma**, con la **conducibilità elettrica**, fino a osservare gli effetti degli **elettroni sul corpo umano**. La casetta evoca il ricordo della casa, il luogo in cui viene maggiormente usata l'elettricità.

Il percorso porta il visitatore a osservare una scarica elettrica, i fulmini che

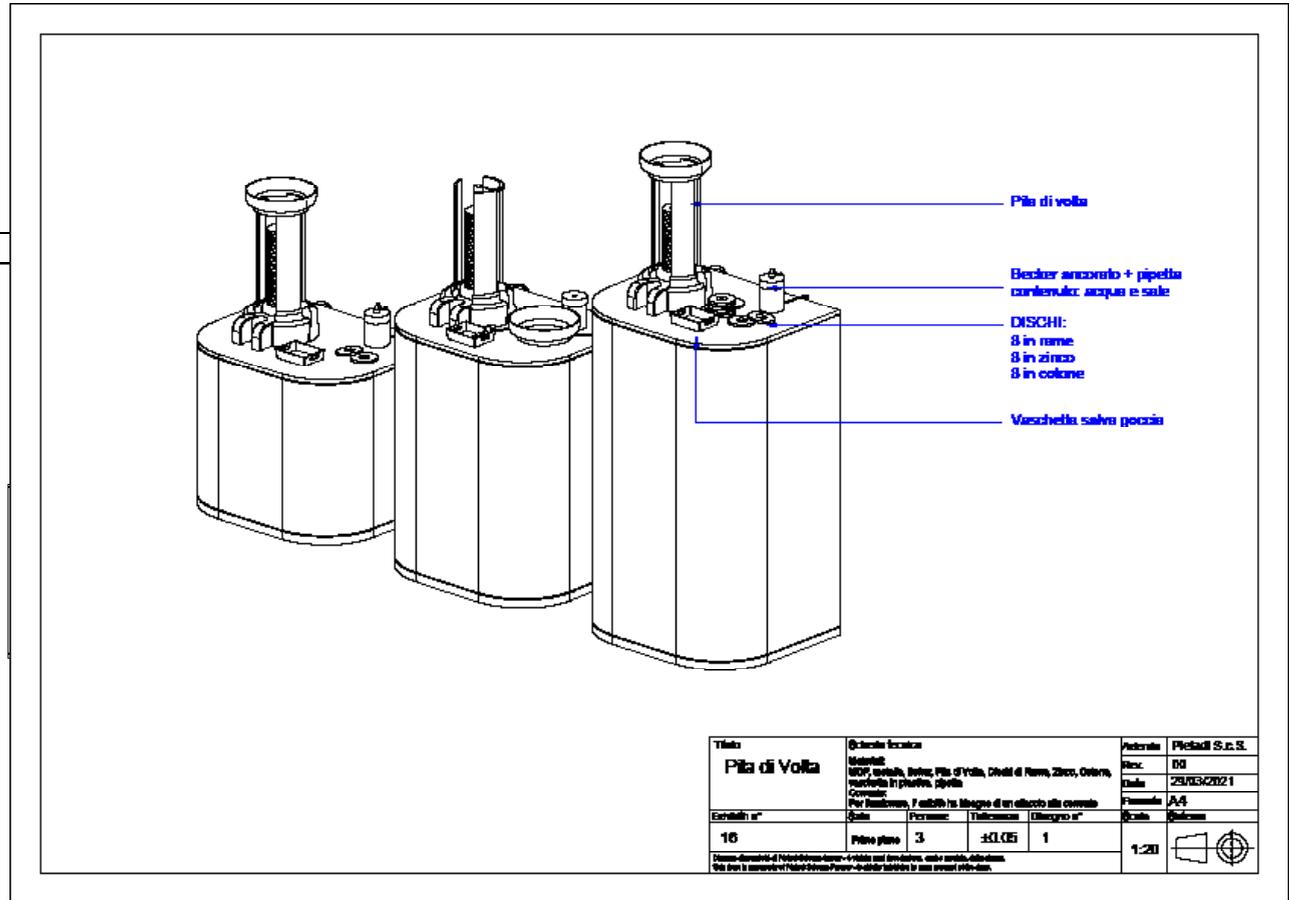
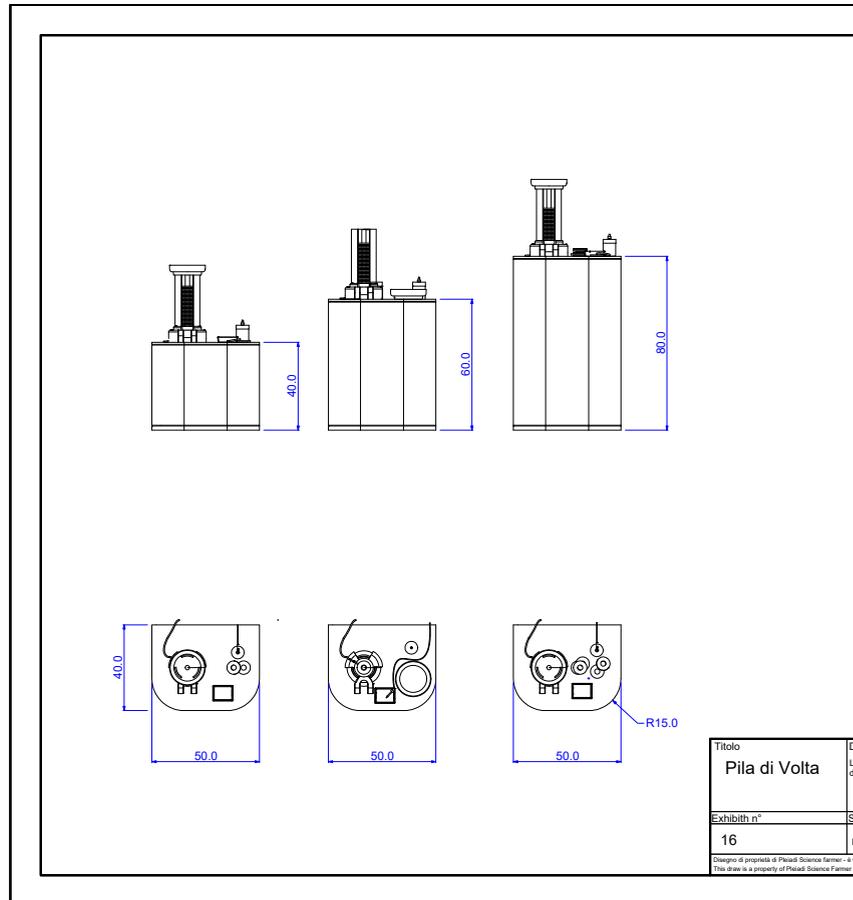
colpiscono un aereo; viene a contatto con i fulmini generati da una sfera al plasma, disegna con gli UV sfruttando le proprietà elettriche degli atomi, diventa conduttore di elettricità a sua insaputa, gioca con gli elettroni per creare atomi sempre più grandi e si carica di elettroni per farsi rizzare i capelli. Una sezione molto divertente e di grande impatto sia visivo che di contenuto.

Exhibit

- * Scarica di Jacob
- * Sfera al Plasma
- * Tubo al plasma con aereo
- * Van der Graaf
- * Lavagna UV
- * Panca Sonora
- * Pila di Volta
- * Fotoelettrico
- * Tavolo Touch configurazione elettrica

Exhibit

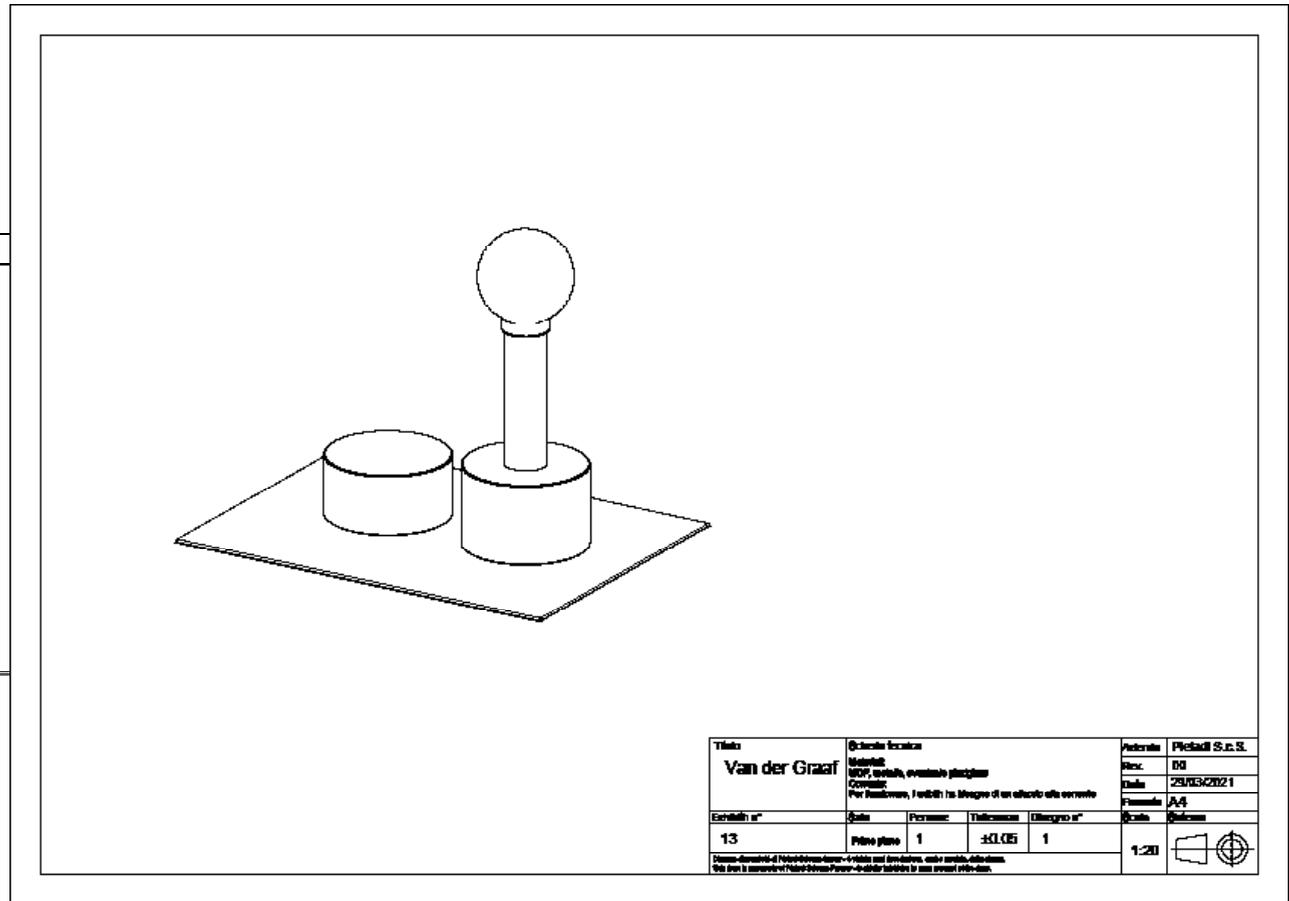
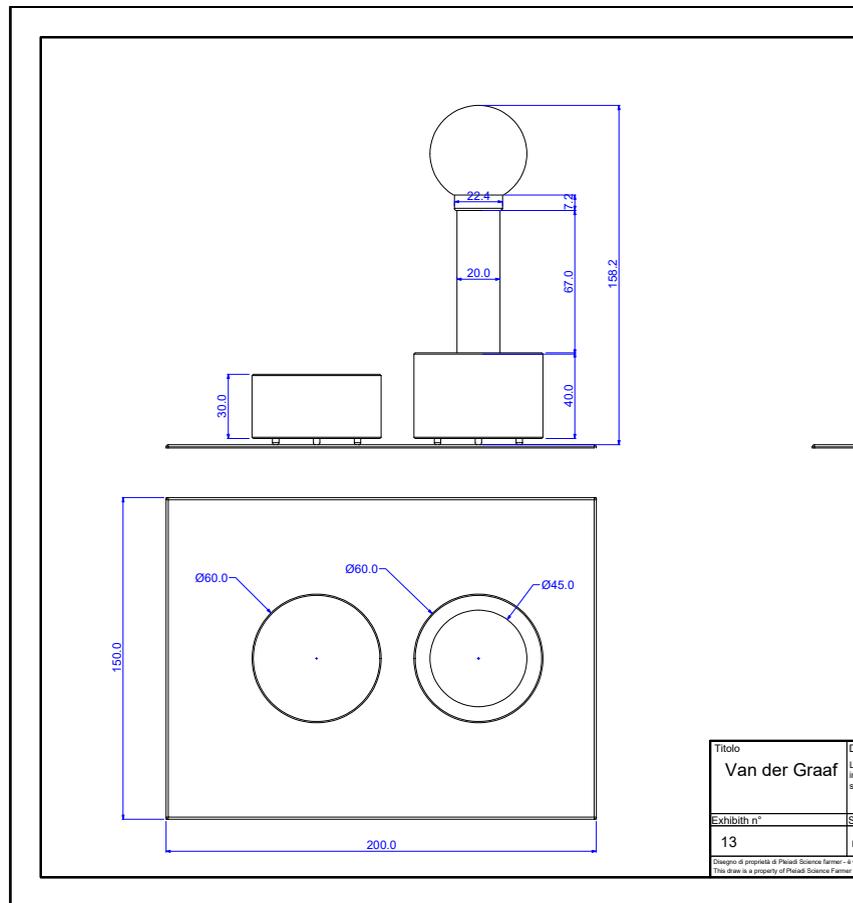
Pila di Volta



Titolo		Descrizione tecnica		Proiettili		Pleiadi S.p.A.	
Pila di Volta		Materie: 100% metallo, acqua, Pila di Volta, Dischi di Rame, Zinco, Cotone, vaschetta in plastica, pipetta		Descr.		00	
		Completamento: 7 unità in libreria di un attacco alla corrente		Data		29/03/2021	
Exhibiti n°		Sala		Tolleranza		Disegno n°	
16		Primo piano		3		±0.05	
						1	
						1:20	

Titolo		Descrizione		Azienda		Pleiadi S.p.A.	
Pila di Volta		L'utente sperimenterà le caratteristiche fisico-chimiche dell'elettricità costruendo una Pila di Volta		Rev.		00	
				Data		29/03/2021	
				Formato		A4	
Exhibiti n°		Sala		Tolleranza		Disegno n°	
16		Primo piano		3		±0.05	
						1	
						1:20	

Disegno di proprietà di Pleiadi Science Formar - è vietata ogni riproduzione, anche parziale, senza permesso. This draw is a property of Pleiadi Science Formar - is strictly forbidden to copy any part of the draw.



Titolo	Descrizione tecnica			Proiettili	Pleiadi S.c.S.
Van der Graaf	Materiali: UPF, metallo, eventuale pannello Componenti: Per funzionare, l'unità in blocco di un altro alla corrente			Rev.	00
Exhibit n°	13	Scale	Primo piano	Tolleranza	±0.05
		Disegno n°	1	Scala	1:20
<small>Questo documento è proprietà intellettuale di Pleiadi Science Farm - è vietata ogni riproduzione, anche parziale, senza permesso. This document is the property of Pleiadi Science Farm - is strictly forbidden to copy any part of the draw.</small>					

Titolo	Descrizione				Azienda	Pleiadi S.c.S.
Van der Graaf	L'utente, dopo essere salito sulla pedana toccherà la sfera in fronte (previo azionamento dell'operatore) e noterà come i suoi capelli si saranno elettrizzati scoprendo cos l'elettrostatica.				Rev.	00
Exhibit n°	Sala	Persone	Tolleranza	Disegno n°	Data	29/03/2021
13	Primo piano	1	±0.05	1	Formato	A4
					Scala	Sistema
					1:20	

Abstract aree

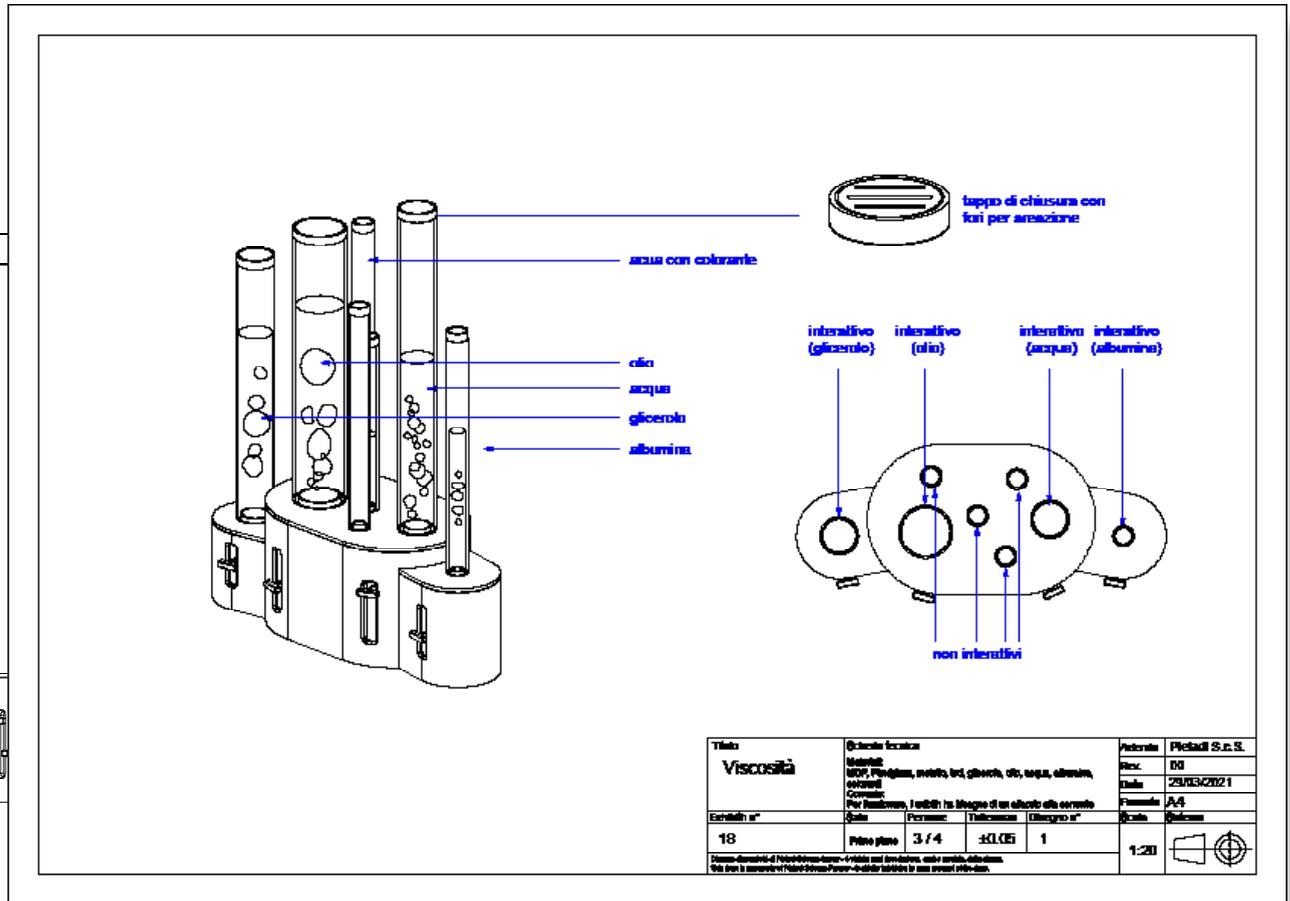
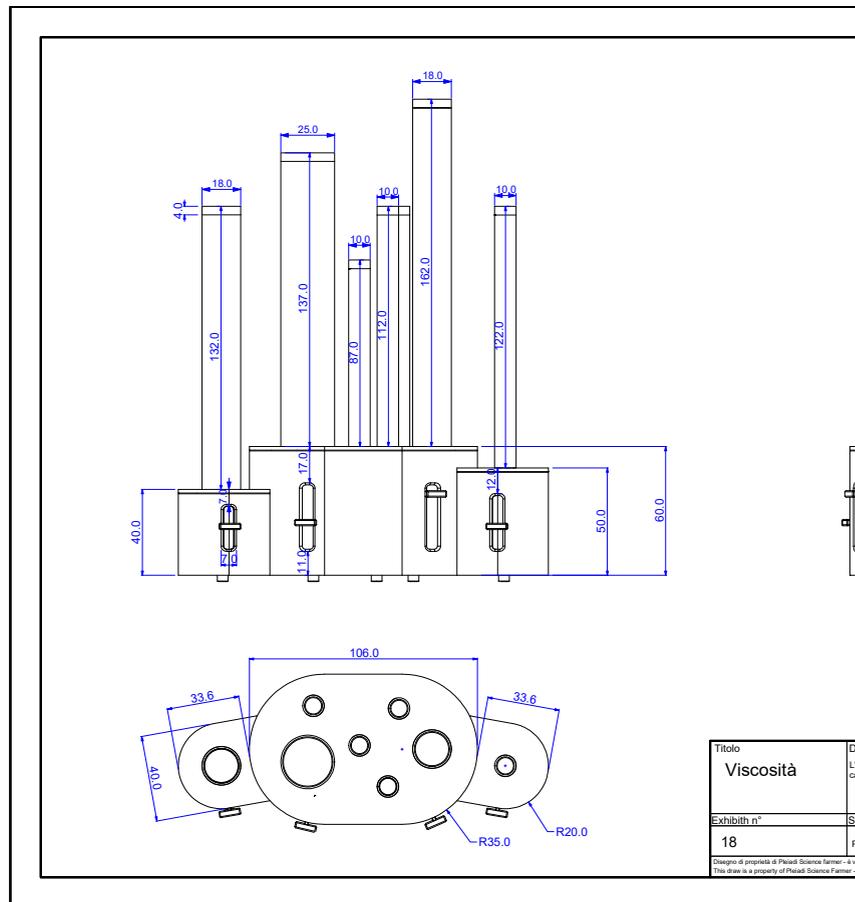
Zona 3 - Materia

Alcuni elementi della zona 2 si intersecano nella zona 3 così come atomi diversi che formano molecole; il visitatore si ritroverà a sperimentare la materia in varie forme. Per prima cosa potrà giocare con la **densità della materia**, poi potrà esaminare le **forze di coesione e di adesione** che si creano tra atomi e cosa queste possono generare, come ad esempio le **bolle di sapone**; potrà sperimentare proprietà di materiali molto particolari come il **ferrofluido**, i cui atomi sono sensibili al campo magnetico o potrà sperimentare con un elemento puro della tavola periodica, il **gallio**:

tale elemento determinò il successo della tavola periodica stessa, nonché fu oggetto di numerosi scherzi tra chimici. La sezione si conclude con un materiale che sembra un solido come gli altri, ma in realtà si comporta in modo talmente assurdo da essere soprannominato "**metallo con memoria**".

Exhibit

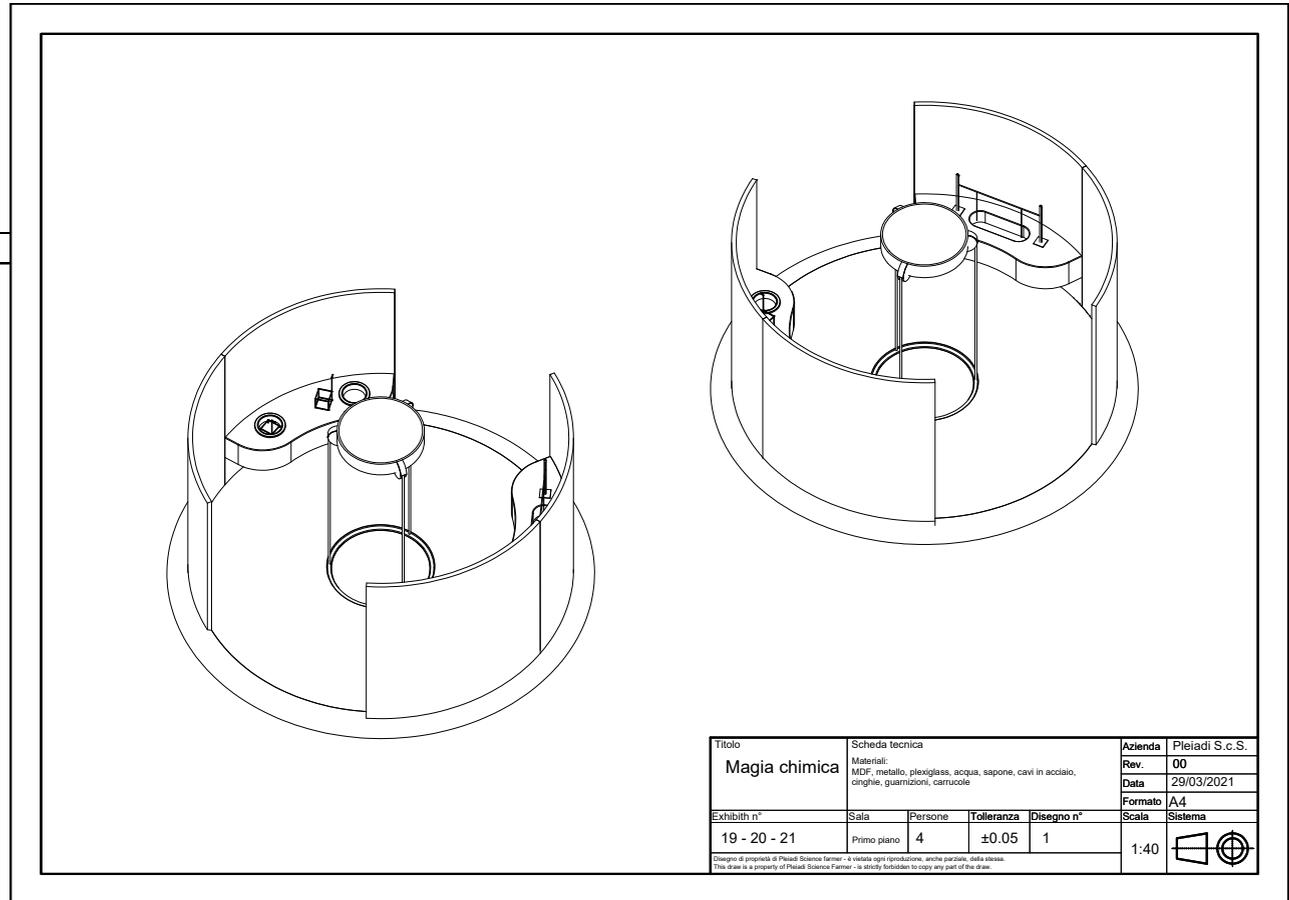
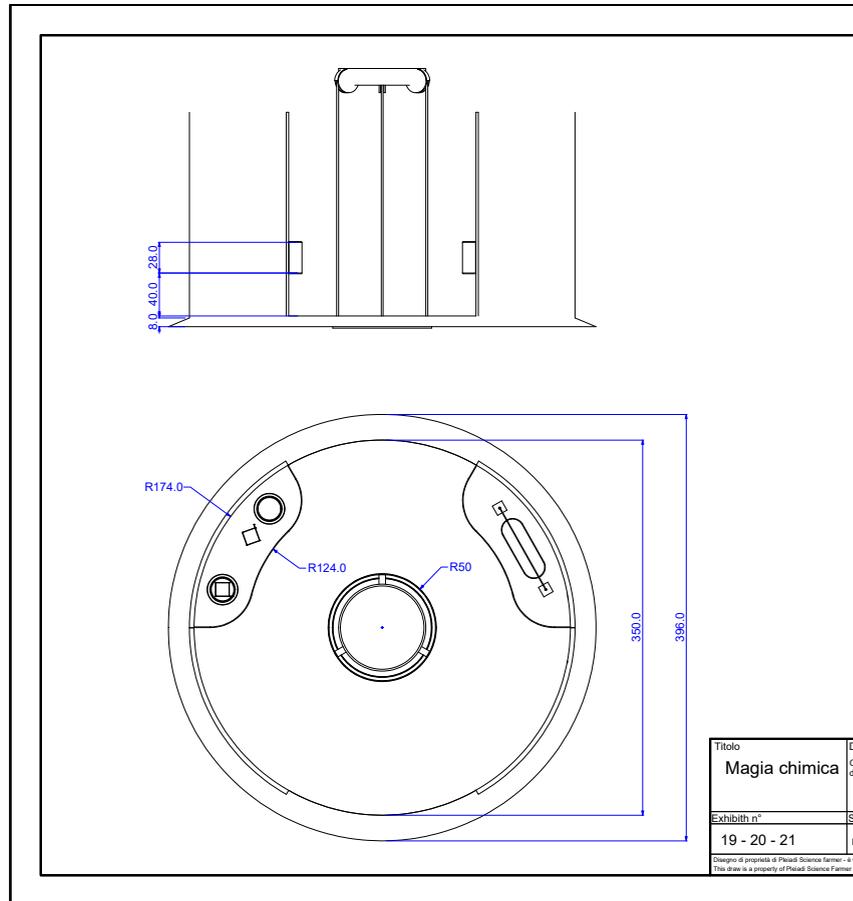
-  Viscosità - bolle che salgono
-  Mega Bolla
-  Pellicola di Tensione
-  Tavolo delle bolle geometriche
-  Ferrofluido
-  Gallio liquido
-  Nitilon al teatro



Titolo Viscosità	Descrizione tecnica			Proiettile	Pleiadi S.p.A.
	Materiali: UPV, Plexiglas, metallo, fori, glicerolo, olio, acqua, albumina, coloranti			Rev.	00
Exhibit n° 18	Commenti: Per l'installazione, l'utente ha bisogno di un adattatore alla corrente.			Data	29/03/2021
	Scala	Personale	Tolleranza	Disegno n°	29/RES2021
Formato A4		Primo piano	3 / 4	±0.05	1
<small>Disegno di proprietà di Pleiadi Science Farmar - è vietata ogni riproduzione, anche parziale, senza permesso. This drawing is property of Pleiadi Science Farmar - is strictly forbidden to copy any part of the drawing.</small>				Scala	1:20

Titolo Viscosità	Descrizione L'utente, abbassando le leve, potrà sperimentare le caratteristiche di densità dei liquidi presenti all'interno della struttura.				Azienda Pleiadi S.p.A.
Exhibit n° 18	Sala 3 / 4	Personale 3 / 4	Tolleranza ±0.05	Disegno n° 1	Rev. 00
<small>Disegno di proprietà di Pleiadi Science Farmar - è vietata ogni riproduzione, anche parziale, senza permesso. This drawing is property of Pleiadi Science Farmar - is strictly forbidden to copy any part of the drawing.</small>					Data 29/03/2021
Formato A4					Formato A4
Scala 1:20					Scala Sistema

Exhibit
Magia chimica



Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Magia chimica		Gli utenti scopriranno le caratteristiche chimico-fisiche delle bolle di sapone attraverso i tre exhibit presenti			Rev.	00
					Data	29/03/2021
					Formato	A4
Exhibit n°	Sala	Persone	Tolleranza	Disegno n°	Scala	Sistema
19 - 20 - 21	Primo piano	4	±0.05	1	1:40	

Titolo		Scheda tecnica			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Magia chimica		Materiali: MDF, metallo, plexiglass, acqua, sapone, cavi in acciaio, cinghie, guarnizioni, carrucole			Rev.	00
					Data	29/03/2021
					Formato	A4
Exhibit n°	Sala	Persone	Tolleranza	Disegno n°	Scala	Sistema
19 - 20 - 21	Primo piano	4	±0.05	1	1:40	



Abstract aree

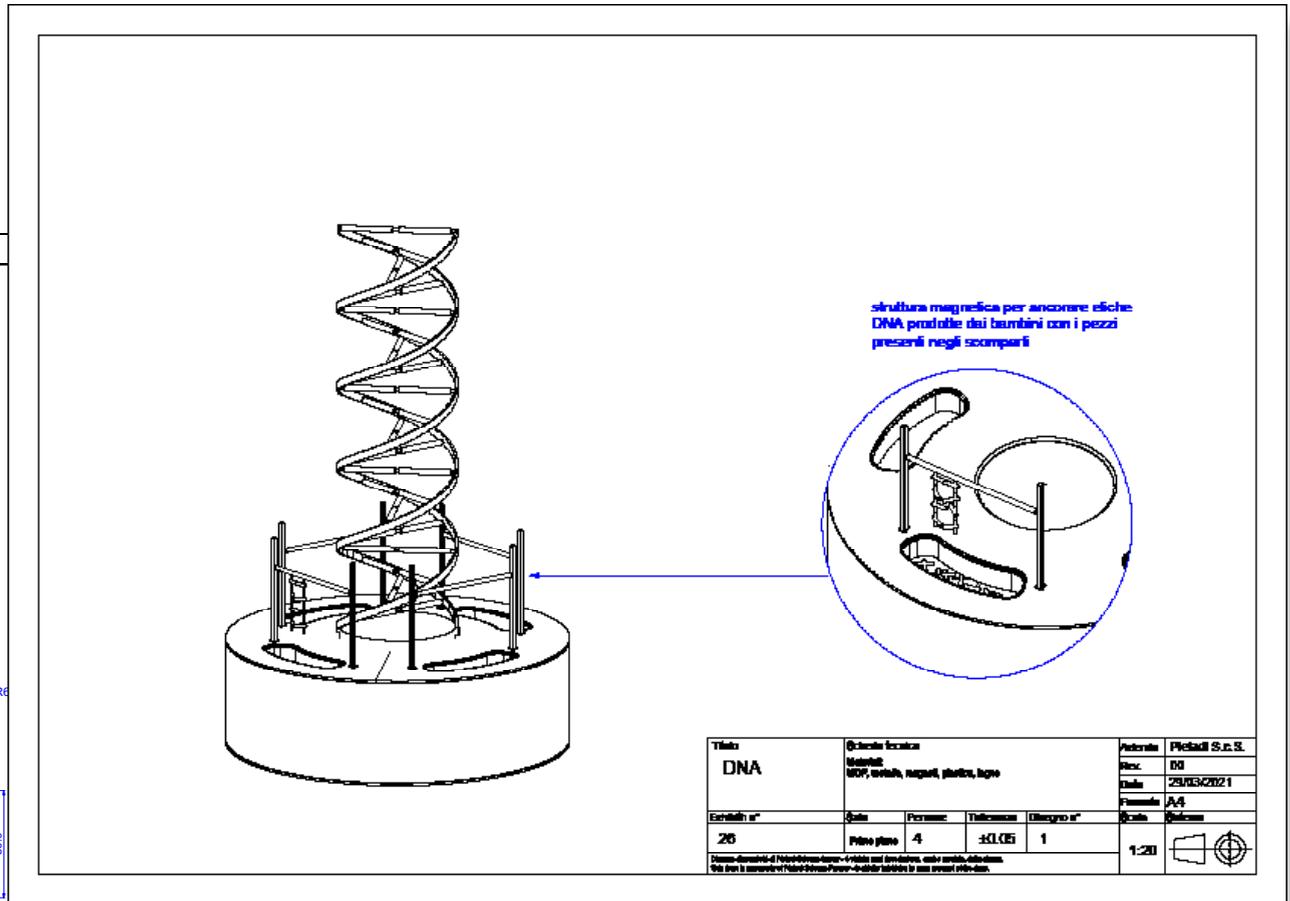
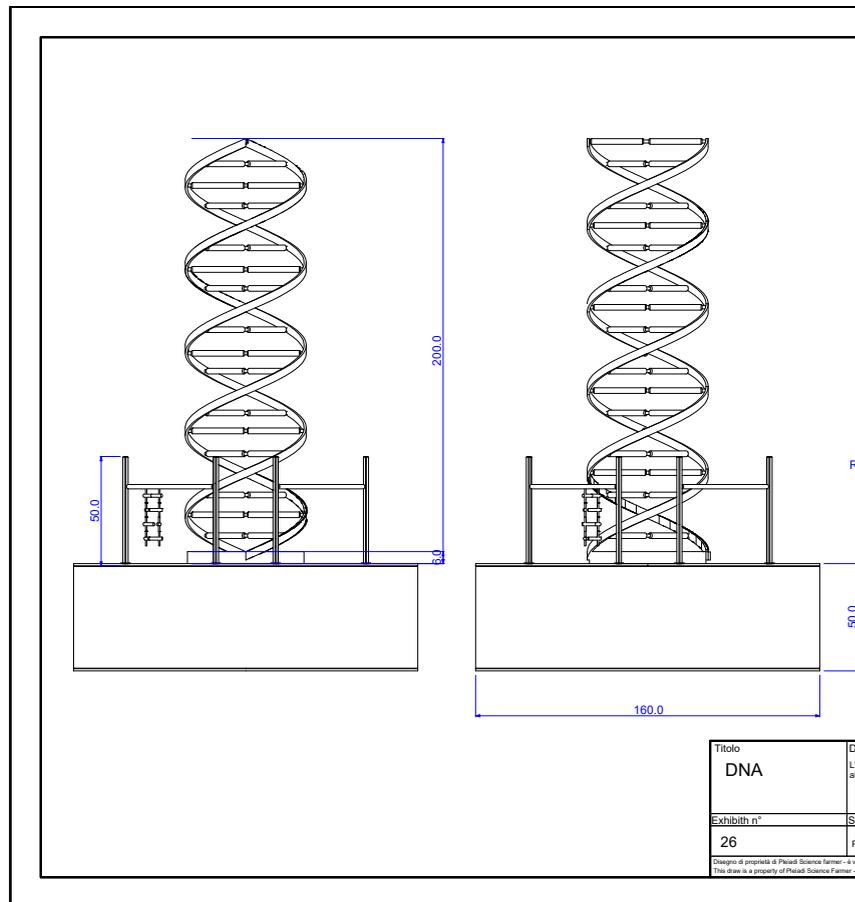


Zona 4 - Molecole

La molecola è il più piccolo aggregato di atomi che caratterizza una sostanza. Negli elementi le molecole sono formate da atomi della stessa specie, nei composti invece, esse sono formate da atomi di specie diverse. In questa sezione **i visitatori entreranno in contatto con le molecole**, le due più importanti per la vita: la molecole dell'acqua e il **DNA**.

Exhibit

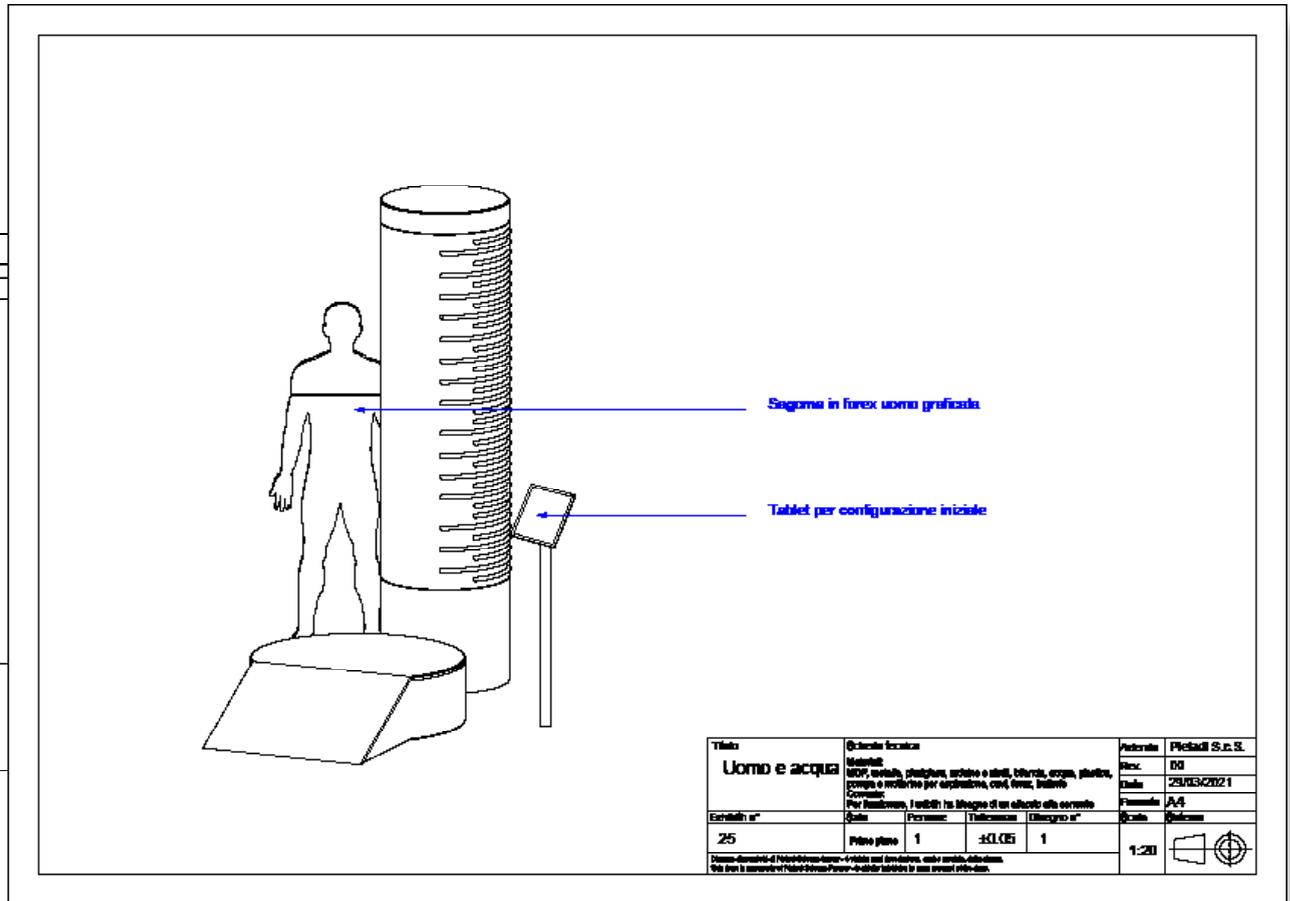
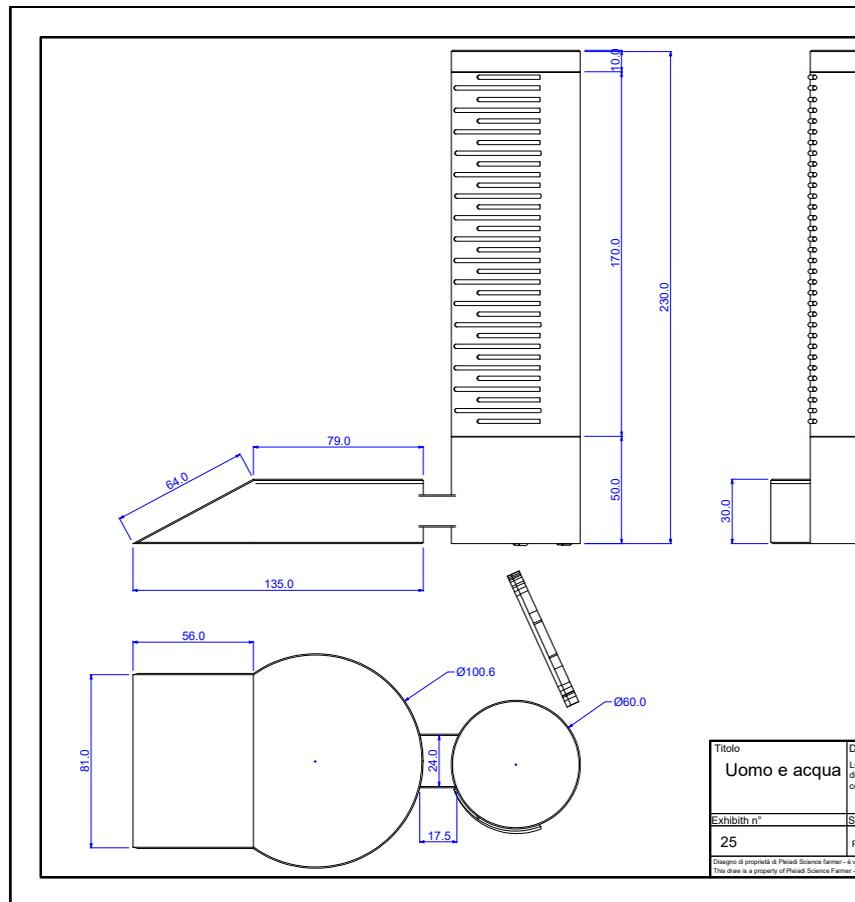
 Uomo e Acqua DNA gigante



Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
DNA		L'utente potrà cimentarsi nella ricostruzione del DNA attraverso l'uso delle parti messe a disposizione.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Personale	Tolleranza	Disegno n°	Data
26		Primo piano	4	±0.05	1	29/03/2021
Formato		Scala		Sistema		
A4		1:20				

Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
DNA		L'utente potrà cimentarsi nella ricostruzione del DNA attraverso l'uso delle parti messe a disposizione.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Personale	Tolleranza	Disegno n°	Data
26		Primo piano	4	±0.05	1	29/03/2021
Formato		Scala		Sistema		
A4		1:20				

Exhibit
Uomo e acqua



Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Uomo e acqua		L'utente, stando sull'apposita bilancia, azionerà il meccanismo di riempimento del cilindro, così da scoprire quanta acqua è contenuta all'interno del suo corpo.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
25		Primo piano	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
				1	1:20	

Titolo		Descrizione			Azienda	Pleiadi S.c.S.
Uomo e acqua		L'utente, stando sull'apposita bilancia, azionerà il meccanismo di riempimento del cilindro, così da scoprire quanta acqua è contenuta all'interno del suo corpo.			Rev.	00
Exhibit n°		Sala	Persone	Tolleranza	Data	29/03/2021
25		Primo piano	1	±0.05	Formato	A4
				Disegno n°	Scala	Sistema
				1	1:20	

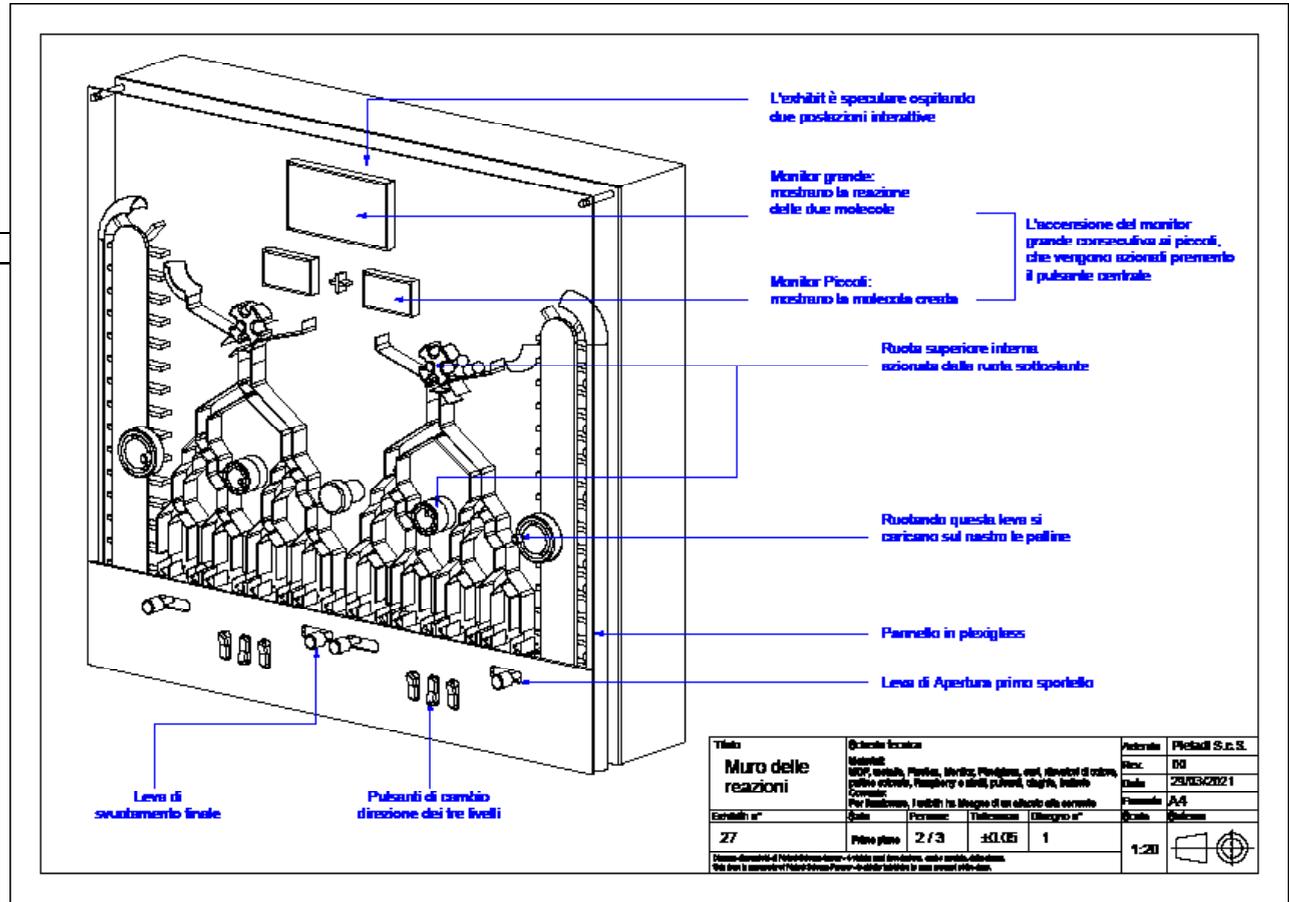
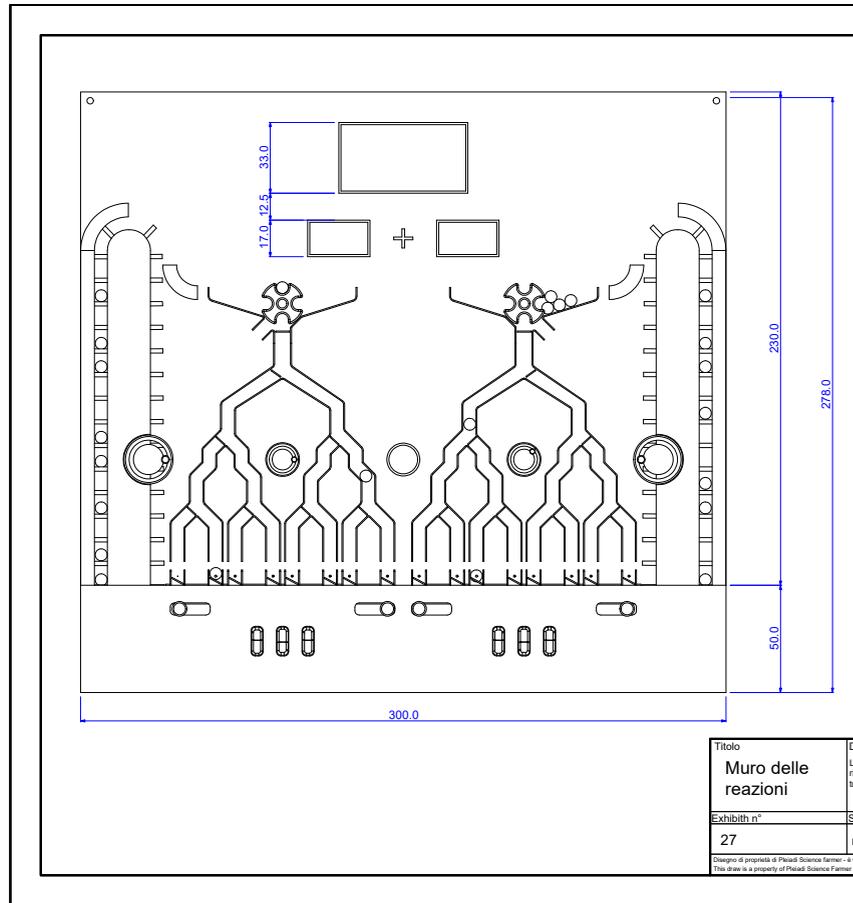
Abstract aree

Zona 5 - Reazioni chimiche

L'ultima zona, composta da un singolo grande Exhibit è dedicata alle **Reazioni Chimiche**, probabilmente il concetto più noto della chimica: una trasformazione della materia che avviene senza variazioni misurabili di massa, in cui una o più specie chimiche (dette "reagenti") modificano la loro struttura e composizione originaria per generare altre specie chimiche (dette "prodotti").

Exhibit

 Reazioni chimiche



Titolo		Obiettivo tecnico			Proietta		Pleiadi S.p.A.		
Muro delle reazioni		Materiali: MDF, metallo, Plexiglass, Alluminio, vernici, materiali di colore, pannello esterno, Raspberry e altri piccoli, cinghie, led, ecc.			Rev.		00		
		Per Realizzare, l'utente ha bisogno di un computer alla corrente			Data		29/03/2021		
Exhibit n°		Sala		Personale		Tolleranza		Disegno n°	
27		Primo piano		2 / 3		±0.05		1	
								Scala	
								1:20	

Titolo		Descrizione			Azienda		Pleiadi S.p.A.		
Muro delle reazioni		L'utente, attraverso l'azionamento di ruote e leve, potrà ricercare molecole e possibili reazioni chimiche, visibili tramite l'apposito monitor. L'exhibit può essere fruito in coppia.			Rev.		00		
					Data		29/03/2021		
Exhibit n°		Sala		Personale		Tolleranza		Disegno n°	
27		Primo piano		2 / 3		±0.05		1	
								Scala	
								1:20	

* Abstract aree

* Chemical Bar

Terminata la visita all'interno della sala espositiva il visitatore entrerà all'interno di un ambiente totalmente diverso, un American-bar anni '80 dove al posto di cocktail vengono servite reazioni: un **Chemical bar!**

Sperimentazioni

- * Fluido non newtoniano
- * Gonfiare un palloncino con aceto e bicarbonato
- * Lanciare un tappo razzo con la frizzina o lievito
- * Creare una trombetta per fare una super schiuma
- * Realizzare lo slime
- * Estrarre il DNA
- * Misurare il PH con la rapa

Dimostrazioni

- * Azoto liquido
- * Dentifricio d'elefante
- * Reazioni di viraggio colore - semaforo chimico
- * Reazione per la misurazione delle piogge acide
- * Effetti dell' elio o dell' esafluoruro di zolfo nella voce
- * Piccole fiammate con licopodio
- * Saggi alla fiamma
- * Super bolle con ghiaccio secco

*Ipotesi di visita

e tempi di percorrenza

Il museo è stato pensato per essere visitato in autonomia.

Solamente l'accesso al C-Lab è vincolato alla presenza di un operatore accompagnatore e l'attività del Chemical Bar che richiede obbligatoriamente la presenza di un operatore.

Il visitatore dopo aver varcato la soglia di ingresso si reca alla Reception per il biglietto.

Successivamente procederà con il deposito dei suoi effetti personali negli armadietti.

Potrà quindi varcare la porta verso le scale, a meno che non debba entrare

nella sala convegni per una conferenza o un "Chemical Party".

Varcata la porta a destra, troverà un primo monitor touch dedicato all'ex-Siva e alla figura di Primo Levi (6 min); successivamente potrà entrare nella sala lettura e planetario (visione filmato planetario 7 min); uscito, potrà sperimentare con l'exhibit Light Pin (7 min) e successivamente salire la scala leggendo la cronologia della storia della chimica (8 min).

In cima alle scale vi è il Disco dei Colori (2 min). Si accede al percorso di visita:

***ZONA 1** - STATI DELLA MATERIA (20 min)

***ZONA 2** - ELETTRICITA' (25 min)

***ZONA 3** - MATERIA (20 min)

***ZONA 4** - MOLECOLE (15 min)

***ZONA 5** - REAZIONI (6 min)

Il percorso si conclude con il **Chemical Bar** (15 min)

Il visitatore, completata la visita, dovrà tornare alla Reception ed eventualmente avviarsi al C-Lab se ha acquistato anche l'attività di laboratorio (facoltativa).

Totale tempo di visita 120 minuti = 2 ore

NB. Nella sala espositiva dovranno esserci sempre uno o due operatori (nei giorni festivi) a disposizione del pubblico.



Il progetto è stato **pensato su misura** degli spazi della palazzina Ex-Siva per ospitare fino a **135 persone** in contemporanea distribuite nei vari ambienti del museo.

Oltre al *fil rouge* scientifico, basato sull'evoluzione cronologia e sugli aspetti didattici della disciplina chimica, *sono stati inseriti elementi architettonici e grafici tali da fornire al visitatore un'emozione calda, frutto della percezione del bello. Un luogo dove poter acquisire una competenza che trova alimento nella capacità interiore di sentire la realtà delle cose e delle persone con le quali ci si relaziona, nella capacità di stupirsi, nel provare meraviglia e saper riconoscere le emozioni e i sentimenti che l'esperienza del bello è in grado di suscitarc.*

Non si tratta semplicemente di ricreare un luogo esteticamente bello e ricco di valori estetici, ma saper sviluppare nel visitatore un «senso estetico» attraverso il quale possa imparare a riconoscere e ad appropriarsi della bellezza come componente qualitativa da rintracciare nella realtà e nelle relazioni.

Grande importanza in fase di progettazione è stata data all'inclusività: tutti gli **exhibit** e il **percorso** è stato pensato per **essere usufruito da tutti in modo più libero possibile**. *Non vi sono barriere architettoniche, per permettere a tutti di provare le stesse emozioni; l'accessibilità si sviluppa nella piena inclusione sociale ampliando il concetto di fruizione del museo, è un concetto che si estende, oltre alla struttura architettonica, anche ai contenuti e ai testi presenti nella pannellistica interna, che suggeriamo siano bilingue (italiano e inglese) e con **caratteri ad alta leggibilità** (suggeriamo EasyReading) in particolare per i bambini.*



Note

Per realizzare tutto questo sono stati inseriti nuovi pavimenti, con la funzione di decorare gli ambienti che di proteggere i pavimenti storici della palazzina; sono stati inseriti contro soffiti per spezzare i suoni e rendere quindi la visita piacevole; sono stati inseriti elementi decorativi e zone di relax per ritmare la visita.

L'impianto elettrico quindi ha subito delle variazioni, sarà cura durante l'esecuzione andare ad analizzare i vari carichi di corrente ed eventualmente calcolare il consumo complessivo del museo per verificare se l'attuale impianto sia sufficiente o meno. Così come sarà cura in fase esecutiva valutare i carichi di fuoco ed eseguire il piano dei rischi e d'emergenza (DVR) del museo.

Riteniamo che il museo così strutturato centri appieno il suo obiettivo, quello di essere un luogo educativo. Un museo ha lo scopo di istruire e fornire gli strumenti necessari per comprendere il mondo che ci circonda, al fine di preparare al meglio le nuove generazioni

a vivere in maniera responsabile e civica, in una società libera, nel rispetto dei diritti degli altri, e nel rispetto dell'ambiente.

NB.

Il realizzatore avrà la facoltà di scegliere se gli exhibit e le strutture tubolari di allestimento, avranno il medesimo colore dell'area di riferimento o come suggerito nei render, variabile.



Conclusioni

**Il progetto presentato è stato elaborato
dal Team di Gruppo Pleiadi**

Via Cesare Battisti, 51

35010 Limena

P.IVA 04415430281

www.pleiadi.net

Ideazione e curatela percorso museale e exhibit

Alessio Scaboro

Coordinamento tecnico

Carmela Russo

Realizzazione grafica e disegni tecnici

Alessia Catania

Collaborazione allo sviluppo tecnico degli exhibit

Giovanni Barbolini

Andrea Bosetti

Segreteria organizzativa

Lara Pollato

Realizzazione Render

Erica Lazzari

Scrittura testi

Alessio Scaboro

Computo economico

Carmela Russo

Sara Forti

**Disegni tecnici e disegni
architettonici**

Sara Forti

Erica Lazzari





Revisione progetto 01



Progetto Mu-Ch (Ex-Siva),
realizzato da Gruppo PLEIADI www.pleiadi.net

