

*_la riqualificazione percettiva degli spazi per la didattica.
Un Progetto Pilota della Provincia di Vercelli
_note introduttive*

_premessa

Il Progetto Pilota si propone, attraverso l'individuazione di alcune aree esemplificative, di indicare modalità facilmente ripetibili di riqualificazione percettiva degli spazi dedicati alla didattica.

Le aree sulle quali operare sono state individuate presso l'Istituto Caimi di Varallo Sesia, per la riqualificazione degli spazi interni e presso l'Istituto Tecnico per Geometri Volta di Gattinara per gli esterni. Il Progetto Pilota si propone di operare la messa in coerenza di tutte le componenti percettive, superfici, infissi, componenti impiantistiche e arredi con gli aspetti cromatici e di illuminazione in quanto fattori in grado di influenzare considerevolmente il benessere e la qualità dell'attività didattica che in essi si svolge.

La ricerca si concretizza nell'applicazione, presso l'istituto Caimi negli interni, e l'Istituto Volta in esterno, delle linee guida predisposte e nell'elaborazione di un documento atto a fornire agli Uffici Tecnici della Provincia di Vercelli gli strumenti conoscitivi necessari a definire la componente cromatica relativamente alle aree/spazi individuati.

Le qualità architettoniche non solo compositive, rivestono una grande importanza per la vivibilità dell'ambiente scolastico generando un impatto positivo sull'apprendimento dei ragazzi.

Dal punto di vista simbolico, inoltre, la scuola rappresenta un luogo di primaria importanza per la vita della collettività, quindi, se dotata di grande dignità formale, può giocare un ruolo primario nel formare e indirizzare l'atteggiamento dei ragazzi verso il rispetto dell'ambiente pubblico.

Una scuola così concepita sarà meglio in grado di trasferire allo studente la capacità di riconoscere il bello, di essere partecipe, come membro attivo, della comunità. Sarà una scuola capace di dotare i suoi frequentatori delle abilità necessarie per attuare un più facile rapporto dinamico fra ragazzi, scuola e territorio generando una migliore vita sociale.



_il progetto percettivo degli spazi pubblici

Quando desideriamo comunicare all'interno di ambienti pubblici comunemente utilizziamo della segnaletica, lo facciamo in modo consapevole e di conseguenza la progettiamo. Non comunichiamo però solo con la segnaletica, ma anche con gli ambienti, con le loro superfici, i loro colori, gli arredi. Tutto quanto è percepito nel paesaggio abitato comunica, ma di questo non ne siamo altrettanto consapevoli, quindi tendiamo a sottovalutarne l'importanza. Per questo nostro atteggiamento, ancora troppo spesso, gli ambienti pubblici risultano gloom, sciatti e disadorni, sembrano dichiarare a voce alta un "non è importante" tanto è comune, evidente e distante da qualsiasi ambiente privato il loro "modo di essere".

Uffici pubblici, ospedali pubblici, scuole pubbliche, ma anche giardini pubblici, stazioni, metropolitane, strade: tutti luoghi e percorsi che comunicano e "non sanno di farlo". Tutti luoghi delicati di incontro tra il cittadino e chi lo amministra, ambienti molto spesso "densi", dove il singolo utente è generalmente più fragile, più sensibile, più indifeso. Quale positiva predisposizione, quale fiducia potrà riporre questo cittadino utente in chi si propone in modo così ostile? A questa domanda non è facile rispondere, per questo è utile non dimenticare che sono i nostri sensi ad interrogare continuamente il mondo circostante sia fisico che sociale. Sono le persone che incontriamo, l'ambiente che frequentiamo lo specchio nel quale ci vediamo riflessi e la considerazione che abbiamo di noi stessi dipende molto da queste risposte.



1_FILOSOFIA DELL'INTERVENTO

_che cos'è l'allogazione

1_1 Introduzione

_il colore è un bisogno

Molta della nostra vita viene vissuta in ambienti "artificiali": la scuola, la casa, l'ufficio, l'ospedale. Al loro interno l'energia luminosa, che ci consente di svolgere le attività anche al riparo e in assenza della luce solare, viene frequentemente rimesa da pareti tinteggiate di bianco, costringendoci a cercare un po' di equilibrio cromatico nei quadri, negli oggetti/arredi, o guardando fuori dalla finestra. Non è voglia di distrarsi, è proprio un bisogno fisiologico molto evidente: in quei momenti il nostro organismo ci chiede colore (quindi energia), con la stessa forza con la quale ci fa sentire gli stimoli della fame o della sete.

1_2 La percezione degli spazi

_a proposito dello spazio architettonico

L'architettura è certamente un'importante aggregato

L'architettura è certamente un importante aggregato polisensoriale capace di generare emozioni.

La percezione di uno spazio architettonico è un fatto legato all'esperienza diretta, all'esperienza sensoriale dello spazio che ogni singolo individuo si è costruito durante il suo vissuto.

Spazio, ritmo, materia, luce, significati, l'architettura esiste solo "dentro" all'uomo che la "vive".

L'architettura è sempre anche uno spazio di relazione che accoglie e guida il bisogno di socialità dell'uomo e ne "rappresenta" la qualità. Non basta garantire protezione e comfort termico, l'uomo ha bisogno di simboli nei quali riconoscersi, ha bisogno di emozioni, di forme e spazi dove celebrare i riti del sociale. Allora è necessario soddisfare non solamente la componente antropometrica, ma anche la controversa, intangibile, soggettiva, componente emozionale per i singoli e di identità per i gruppi.



_il nostro rapporto con l'ambiente antropico ha radici lontane

La nostra energia psichica si indirizza in funzione dell'ottenimento di vantaggi adattativi a ciascuno di questi tre livelli: oriento i miei processi mentali nei confronti di obiettivi, persone, oggetti, che soddisfano i miei **interessi biologici** (la salute, la famiglia), **culturali** (i valori, le ideologie, le mode) e **psicologici** (la qualità dell'esperienza quotidiana, il "sentirsi bene" ed integrati). Le proposte di "accoglienza" del costruito devono soddisfare queste esigenze, sapendo modificarsi al loro cambiamento generato dal tempo, ma anche dai gruppi di utenti di diversa provenienza culturale. Considerando i complessi meccanismi percettivi e la forte componente emozionale dell'uomo risulta evidente la necessità di dotarsi di nuove conoscenze di progetto sperimentando forme di collaborazione interdisciplinari.

_la componente cromatica

E' fuori discussione che il colore sia indispensabile per comunicare, meno risaputo è perché sia indispensabile il colore per l'uomo. Si usa il colore per comunicare meglio, ma cosa significa "comunicare meglio"; per capirlo dobbiamo tornare alle nostre radici, al lungo percorso evolutivo nell'ambiente naturale e sociale. Ancora oggi le emozioni guidano i comportamenti, e i bisogni primari in grado di innescare le emozioni sono ancora molto condizionanti. Ciò che definiamo colore deriva sia dalle qualità fisiche degli oggetti, sia dall'elaborazione dell'osservatore umano. La comparazione tra dato fisico e dato psicologico sta alla base della psicologia transculturale del colore. La psicologia evoluzionistica è la branca delle scienze del comportamento che studia le origini lontane dei nostri comportamenti attuali. Essa incorpora le conoscenze derivanti dalla genetica, dall'etologia, dall'antropologia e dalla psicologia. Il concetto di base è che vi sia continuità tra l'evoluzione biologica, il funzionamento psichico umano, la qualità delle nostre esperienze e la struttura dei gruppi e delle culture in cui viviamo. Si postula ad esempio che la coscienza sia il prodotto finale della "mappatura" cognitiva dell'ambiente sociale.

Il progetto-colore pur prendendo avvio dalle linee guida predisposte, sarà comunque sempre sostenuto anche da una preventiva analisi del "sistema-gruppo" di utenza, "dall'orientamento/vocazione" dell'Istituto in oggetto e del suo ambito di riferimento socio culturale. Il progetto-colore che ne risulterà sarà quindi sempre integrato con lo specifico "sistema-gruppo di utenza/Istituto", con i suoi obiettivi didattici e formativi e il suo ruolo istituzionale, grazie a una lettura della situazione e dei traguardi desiderati e all'applicazione di una specifica metodologia professionale.



1_3 Le superfici

_il ruolo delle superfici

Le qualità superficiali ed il colore rappresentano una significativa parte del problema percettivo. Numerosi studi attestano che esiste un bisogno di colore e di varietà cromatica in tutti e non solo nei bambini perciò è scorretto applicare un solo colore per ogni ambiente. In natura ogni superficie, piccola o grande che sia, contiene una grande varietà di colori, non vi è ragione quindi di comportarsi in modo opposto negli spazi artificiali.

La scelta non riguarderà solo quale colore applicare, ma quale “tavolozza adottare” adatta alle caratteristiche di chi usufruirà degli spazi.

La tavolozza non potrà essere banalizzata asserendo che i colori caldi e vivaci sono adatti alla natura estroversa dei bambini oppure che la concentrazione è rafforzata dai così detti colori tenui, come il beige, il verde chiaro, il verdazzurro. Dipenderà certo dalla sensibilità del progettista, non esistono, per fortuna, formule precostituite valide per tutti, ma certamente la gamma possibile è molto più ricca di quella sopra citata.

Oltre alla varietà cromatica si deve valutare anche la messa in opera e cioè, a quell’aggregato cromatico e segnico determinato dalla “forma derivata dai loro accostamenti” dalle superfici, opache e/o lucide, dagli illuminanti artificiali, dalle componenti d’arredo fisso e mobile.

Il progetto cromatico comunque non deve “cadere” nella decorazione che sarebbe inapplicabile sulle grandi dimensioni in oggetto, sia per i costi che per gli aspetti manutentivi.

la scelta dei colori

*È frequente che i progettisti affrontino **la scelta dei colori** come l’ultimo e quasi frettoloso atto di completamento del progetto, affidandosi prevalentemente a conoscenze dove il colore si esprime come attributo estetico da gestire semplicemente con il buon gusto, passibile quindi di grande opinabilità e vittima della rapida obsolescenza imposta dagli inesorabili cambiamenti delle tendenze. Il fatto che l’essere umano ami particolarmente il cambiamento in quanto sua necessità biologica, non deve però fornire alibi alcuno al progettista all’insegna del “tanto poi si cambia”. Ogni eventuale e sostenibile cambiamento deve avere le caratteristiche di un aggiornamento evolutivo non di improvvisato rimedio a “mancanze percettive” che, soprattutto in architettura, sopravvivono frequentemente più di trenta anni.*

Fortunatamente si sta incrementando una collettiva consapevolezza non solo tesa alla difesa e conservazione dell’ambiente naturale, ma anche a una rivalutazione dell’ambiente costruito.

Si assiste a una crescente richiesta di benessere psicofisiologico da realizzare non solo con una maggiore attenzione per la salute, ma anche avvalendosi di nuovi sistemi procedurali che tengano in considerazione l’esigenza primaria di mettere in ecologia l’essere umano biologico con l’ambiente artificiale dentro al quale esso vive spesso buona parte della sua esistenza.



1_4 Conclusioni

la fisica

La fisica può spiegare l'essenza della luce e la sua capacità di interagire con la materia affinché questa possa emettere nuova e diversa luce. La fisiologia è in grado di mettere in chiaro il funzionamento dell'occhio, come la neurobiologia può addentrarsi in determinate parti del cervello per fornirci le ragioni della presenza dei neuroni specializzati per la visione. La neurofisiologia spiega le diverse attivazioni che la luce è in grado di innescare sul sistema nervoso autonomo, un aspetto adattivo per aiutare l'essere umano a sopravvivere nell'ambiente. Grazie alla psicofisica della visione si possono trovare interessanti esperienze per comprendere le reazioni dell'essere umano a determinati stimoli luminosi e cromatici. La psicoendocrinologia spiega tutti gli assi che costituiscono i collegamenti e le interazioni tra le diverse componenti del sistema nervoso e gli effetti della luce sul sistema endocrino, mentre nella psicofisiologia è possibile trovare una spiegazione dei meccanismi trasduttivi che, alla ricezione di uno stimolo fisiologico, provocano una risposta psicologica e comportamentale.

Queste nuove conoscenze impongono altrettanto nuova attenzione verso la componente percettiva del progetto degli spazi abitati dove il colore, le superfici, la luce e tutto l'aggregato segnico derivato, giocano un ruolo fondamentale.

la componente percettiva

Gli aspetti citati non sono affatto semplici e servirà ancora molto lavoro per avere idee sufficientemente chiare e una metodologia ben strutturata.

la metodologia

Per questi motivi è utile l'attività di ricerca applicata attraverso la quale "verificare sul campo" la bontà delle ipotesi e del processo metodologico proposto.

la verifica sul campo

L'esigenza di riqualificare il già costruito in modo sempre più efficace, la necessità di impiegare meglio le risorse economiche a disposizione e la valorizzazione del patrimonio di risorse umane specializzate presenti, suggeriscono inoltre di diffondere l'esperienza scaturita da questi progetti pilota per contribuire a formare una nuova classe di professionisti preparata ad affrontare, la crescente richiesta di qualità nel progetto degli spazi abitati pubblici e privati.

Ricordatevi.... la domanda da fare a un colordesigner non è "di che colore devo dipingere l'ambiente, ma "quale è la tavolozza di colori adatta per questa situazione?". Non è mai sufficiente un solo colore per risolvere uno spazio abitato. Provate a pensare, in natura esistono ambienti, alberi, fiori, monocromatici, senza variazioni o sfumature? Allora perché spesso facciamo esattamente il contrario negli ambienti artificiali?



1_5 Parole e concetti

Si intende offrire, per una comprensione migliore dei testi e delle metodologie proposte, una panoramica delle terminologie più utilizzate.

il colore

Il Colore è definibile come una serie di differenti sensazioni cerebrali visive indotte dalla luce emessa dagli oggetti illuminati in base alle qualità atomiche degli stessi.

La sensazione cromatica si avverte in quanto l'essere umano dispone di un Sistema Visivo (Occhio-Cervello) capace di discriminare, ovvero di distinguere, una certa gamma di lunghezze d'onda della luce nel momento in cui essa interagisca con la materia che incontra; questa capacità di discriminazione si estrinseca attraverso diverse sensazioni alle quali abbiamo dato diversi nomi: i nomi dei colori.

Alcune nozioni di Fisica e di Neurofisiologia sono quindi indispensabili per essere consapevoli di ciò che accade e per trarne utili indicazioni da riportare a progetto.

Questo lavoro si pone come obiettivo un percorso formativo di base che, partendo dalla luce, arrivi al Sistema Visivo e all'analisi degli effetti fisiologici e psicologici indotti nell'essere umano. Si passa poi alla Metodologia del Progetto Colore.



_definizione di colore

colore

“Colore” è la definizione che diamo a una nostra particolare sensazione cerebrale.

Questa sensazione è causata dall'azione congiunta della luce con le caratteristiche atomiche delle cose.

L'interazione della luce con la materia determina la qualità, la quantità e il modo in cui la luce, selettivata dall'oggetto illuminato, viene da esso emessa verso i nostri occhi.

Un oggetto illuminato emette quindi luce selettivata sia che esso sia opaco, lucido o trasparente come il cristallo più puro. La luce selettivata darà luogo, per tramite dell'occhio e del cervello alle sensazioni cromatiche.

Il Colore è anche definibile come una serie di sensazioni cerebrali indotte dalla luce emessa da percetti illuminati nel momento in cui essa arrivi al nostro Sistema Visivo.

il bianco e il nero

Il **bianco e il nero**, che nella nostra percezione visiva sono sempre sensazioni, sono quindi colori.

(Chi li definirà “colori neutri” verrà guardato con un benevolo sguardo di comprensione; il designer che parlerà di “non colori” con convinzione dimostrerà, con questa asserzione, la sua incompetenza sull'argomento.

visione

Visione = (Nicola Zingarelli): atto del vedere;

vedere

Vedere = (Nicola Zingarelli): percepire con gli occhi la realtà concreta.

Possiamo ritenere un sinonimo improprio quel percepire, visto che definisce la

percezione

Percezione = (da Nicola Zingarelli): attività conoscitiva; operazione mediante la quale la coscienza prende contatto con l'oggetto esterno (o con l'ambiente) utilizzando una molteplicità di sensazioni (polisensorialità).

Ci si può anche non accorgere di vedere qualcuno, con il quale poi ci scusiamo <scusa non ti avevo visto!>; <scusa non ti avevo percepito!> sarebbe ridicolo ma ci eviterebbe di fare la figura dei bugiardi.

Essendo la vista il nostro senso di elezione, usiamo spesso il termine “percepire” semplicemente per dire “vedere” o per dire “percepire tramite la visione”.

cognitivo/cognizione

Cognitivo / Cognizione = esame che il pensiero, con maggiore o minore consapevolezza dell'individuo, compie dei problemi e dati che gli vengono sottoposti in un certo momento e situazione ambiente, onde giungere a un giudizio, pronuncia, atteggiamento psicologico di risposta.

psicofisica

Psicofisica = (dalla Psicofisica): scienza che si prefigge lo scopo di stabilire una relazione funzionale fra uno stimolo definito fisicamente e una risposta riguardante il comportamento.



ecologia

Ecologia = (da Nicola Zingarelli): dal greco “òikos”, casa; branca della Biologia che studia i rapporti reciproci fra organismi viventi e ambiente circostante e le conseguenze di tali rapporti.

equilibrio ecologico

Equilibrio ecologico = (Psicofisica); Stato di benessere psicofisiologico, in relazione alla situazione contingente, indotto dai segnali percepiti polisensorialmente dall'ambiente considerato come sorgente di informazione.

biologia

Biologia = (da Nicola Zingarelli): dal greco “bios”, vita; scienza che tratta di tutte le manifestazioni della vita, abbracciando anatomia, fisiologia, zoologia, botanica e sim. | correntemente, scienza che studia i fenomeni comuni a tutti gli esseri viventi, animali e vegetali...

biologico

Biologico = (da Nicola Zingarelli): che si riferisce alla Biologia.

percezione biologica

Percezione biologica = È ovvio che la percezione sia un atto compiuto da un essere vivente però, considerando non solo chi percepisce (**percettore**) ma anche l'oggetto della percezione (**percetto**), si arriva facilmente a concludere che ambiente e percetti artificiali possano risultare più lontani dai procedimenti adattivi dell'essere umano di quanto non sia l'ambiente naturale, primo attore delle nostre mutazioni fisiologiche. Il concetto di percezione biologica vuole quindi essere la definizione di un modello ideale di risultato percettivo simile a quello che si ottiene osservando l'ambiente naturale, o pure quando la sorgente ambientale (quindi anche artificiale, da una città a una stanza...) sia dotata di segnali e stimoli tali da attivare in modo coerente e ottimale i nostri sensi in sintonia con il nostro essere “viventi”, quindi con le nostre complessità psicofisiologiche, agevolando e rendendo positivo il processo di simbiosi ambientale.

La privazione sensoriale o spesso il voluto inquinamento sensoriale della cella di un carcere aveva lo scopo di punizione psicofisiologica del detenuto da aggiungere a quella detentiva.

ambiente

Ambiente = (da Nicola Zingarelli): complesso delle condizioni esterne all'organismo nel quale si svolge la vita animale e vegetale.

(dalla Psicofisica, “surround”): tutto ciò che è al di fuori della porzione di campo visivo dedicata in modo specifico all'attività, compito, lavoro da eseguire.

simbiosi

Simbiosi = (da Nicola Zingarelli): dal greco “symbiosis”, convivenza da “symbiòun”, vivere insieme; (biologia) Associazione tra individui di specie diversa che vivono in stretta relazione con reciproco vantaggio. Stretto rapporto fra cose, fatti o persone diverse.



simbiosi ambientale

Simbiosi ambientale = A seguito di un processo cognitivo, soprattutto se reiterato, stretta familiarità con un determinato ambiente.

Da non confondersi con la “conoscenza” di un luogo, è un processo biologicamente necessario e inevitabile per l'essere umano.

Mentre la simbiosi ambientale con un ambiente naturale è quasi istantanea se il vivente presente ci è familiare così come la configurazione orografica media, per quanto riguarda l'ambiente artificiale (dalla città alla stanza) i tempi si allungano con l'aumentare quantitativo del segnale non biologico.

Per un lungodegente il suo letto, il “suo” spazio nella camera sono “casa”; una simbiosi ambientale che renderà quell'angolo “più benevolo” e familiare rispetto alle altre zone dell'ospedale ma che difficilmente metterà il malato in equilibrio ecologico.

È interessante ritornare sul significato di simbiosi; si parla infatti di “reciproco vantaggio”.

Il vantaggio per l'ambiente naturale è quello difeso dagli ecologisti e ambientalisti; quello per l'ambiente artificiale (città) meriterebbe uguali attenzioni, le stesse attenzioni che si dedicano alla propria casa, dove l'equilibrio ecologico si può realizzare più facilmente.

Il processo della simbiosi ambientale può essere schematizzato come segue:

- 1) esplorazione-lettura*
- 2) apprendimento-processo cognitivo*
- 3) familiarità e riconoscibilità*
- 4) individuazione dei cambiamenti avvenuti e possibilità di apportarne.*



paesaggio

Paesaggio = Configurazione particolare di forme, luce, colori, strutture fini (texture), suoni, odori, temperatura che costituisca un insieme coerente e caratterizzato e per questo possa essere riconosciuto e distinto da altri anche avendo subito determinate trasformazioni o variazioni entro una certa soglia.

Ai fini dell'apprendimento di un paesaggio è molto importante l'interazione dell'osservatore, libero di agire secondo i suoi tempi, capacità e attitudini di lettura.

La lettura e l'apprendimento di un paesaggio, seppure fortemente pilotato dalla vista, è un processo polisensoriale.

Se dobbiamo imparare un certo percorso urbano per andare in auto da una zona all'altra di una città che conosciamo poco, ci riesce meglio se a guidare siamo noi e non l'amico che conosce bene il luogo.

Il paesaggio è un elemento percettivo di riconoscibilità dell'ambiente, quindi di orientamento.

All'interno di un grande posteggio su più livelli sono spesso i "piccoli paesaggi" contenuti nella struttura che ci aiutano nell'orientarci e nel ritrovare l'auto più che i cartelli o i colori distintivi.

Per noi è molto più indicativo il ritrovare e riconoscere il poco estetico e scoordinato aggregato formato da un raccoglitore di rifiuti, un estintore, un poster con una certa pubblicità, un "piccolo paesaggio" che basterebbe migliorare esteticamente per trasformarne i componenti in un evoluto sistema visivo di orientamento.

Il paesaggio è un elemento percettivo per la propriocezione psicologica all'interno dell'ambiente (chi sono, dove sono e perché sono qui). L'apprendimento di una grande quantità di paesaggi (esterni e interni) all'interno di una certa area geografica e il collegamento mentale tra di essi è quello stato di conoscenza che ci fa sentire "a casa" o "di casa" in certi luoghi.

note

Le riflessioni ed i contenuti relativi alla Percezione Biologica ed alle metodiche di riqualificazione percettiva del costruito, derivano dall'attività di ricerca svolta, dal 1986 e tesa a dare concretezza al Progetto Colore, da Giulio Bertagna e Aldo Bottoli - Docenti di Percezione e Colore presso la Facoltà del Design del Politecnico di Milano



1_6 la costruzione del progetto

_il progetto

Sulla base delle osservazioni sopra riportate, è stata individuata una soluzione progettuale costruita con l'obiettivo di individuare un modello RIPETIBILE, per rendere l'intervento sull'edilizia scolastica uniformante e di facile applicazione, anche se modelli ugualmente validi potranno essere individuati sulla base di esigenze specifiche.

L'obiettivo di tale documento è di individuare una serie di RACCOMANDAZIONI e/o REGOLE da attuare durante gli interventi che si svilupperanno in futuro sull'edilizia scolastica, al fine di garantire il rispetto antropometrico ed emozionale dei luoghi.

Si tratta essenzialmente di regole finalizzate alla riqualificazione percettiva dei luoghi "NON DECORATIVA" individuabile ed applicabile tramite regole specifiche che via via saranno espresse nel presente elaborato, per la restituzione e rinnovamento dell'iconografia scolastica.

Il sistema dovrà garantire una facile manutenibilità e una ripetibilità per garantire l'applicazione del modello alle casistiche riscontrabili in fase di esecuzione.

Il modello individuato sarà pertanto estendibile agli immobili a destinazione scolastica con caratteristiche tipiche dell'architettura funzionalista e moderna.

Per immobili sottoposti a vincoli di tutela o appartenenti ad epoche già dotate di una forte caratterizzazione propria si dovrà chiaramente tenere presente dell'epoca di realizzazione e confrontarsi con gli enti competenti.



1_7 struttura e uso dell'elaborato

L'elaborato è costruito per rendere il più facile ed applicabile possibile la metodologia progettuale individuata.

Il modello è infatti descritto e reso applicabile in ogni specifica situazione attraverso l'esplicitazione delle regole di allocazione del colore.

Una prima sezione è infatti dedicata alle "REGOLE DI ALLOCAZIONE" dove è esplicitata la geometria delle opere di tinteggiatura che governeranno il sistema compositivo.

A seguire sarà estrinsecato il COLORE e pertanto LA TAVOLOZZA da utilizzare per l'applicazione delle "regole" sopra dette ed infine viene suggerito un esempio generico di applicazione per rendere di più semplice comprensione il sistema.

In ultima analisi, viene enunciato il sistema di regole da applicare per l'implementazione e/o correzione dell'impianto luci, infatti la riqualificazione percettiva passa attraverso due elementi costitutivi, il COLORE e la LUCE.

In sede di applicazione delle presenti linee guida in uno stabile scolastico si raccomanda di confrontare per la tipologia oggetto d'intervento tutte le restituzioni di progetto per quella specifica categoria:

- Regole di allocazione (schemi quotati);*
- Applicazioni della tavolozza (planimetria, plafoni e pareti);*
- Tavolozze e scelte cromatiche;*
- Rappresentazioni esemplificative dell'ambiente (fotoritocco).*

-Tutti i colori indicati nelle tavolozze sono identificati tramite notazione NCS (Natural Color System dello Scandinavian Colour Institute).*

** Natural Colour System - sistema di riferimento che si basa sui colori "primari psicologici" giallo-rosso-verde-blu. La definizione di colori primari psicologici fa riferimento all'esperienza percettiva, in quanto questi colori sono percepiti psicologicamente come non derivati dalla mescolanza (additiva o sottrattiva) di altri colori e rientrano nell'accezione generalizzata di qualsiasi cultura.*



2_REGOLE DI ALLOGAZIONE

_come scegliere la geometria cromatica

2_1 Introduzione

_gli spazi

Le “regole di allogazione” sono identificabili per ogni tipologia di ambiente individuato nella casistica degli immobili ad uso scolastico.

Saranno pertanto analizzati, i seguenti ambienti “TIPO”:

2_2 AULE

2_3 LABORATORI - AULE SPECIALI

2_4 CORRIDOI E SPAZI DI AGGREGAZIONE

2_5 AULE MAGNE - SALE ESPOSITIVE

2_6 BIBLIOTECHE

2_7 PALESTRE

2_8 AMBIENTI CON ALTO CONTENUTO IMPIANTISTICO IN VISTA

2_9 UFFICI AMMINISTRATIVI

2_10 SERVIZI IGIENICI

2_11 SPOGLIATOI



2_2 AULE DIDATTICHE

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per le aule didattiche in genere, siano esse destinate a studi linguistici, classici, artistici, etc..

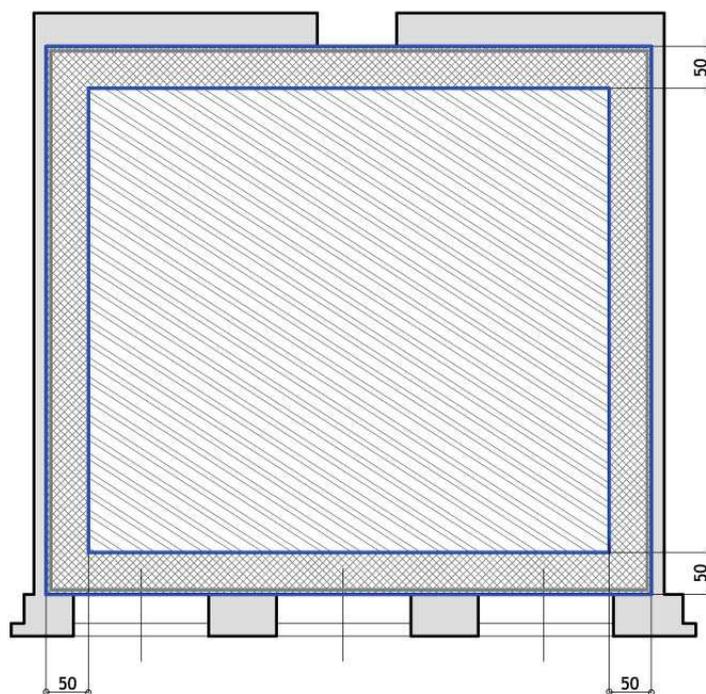
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_2_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto a una distanza di 50 cm dalle pareti (distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole) in modo da creare un riquadro di un altro colore.



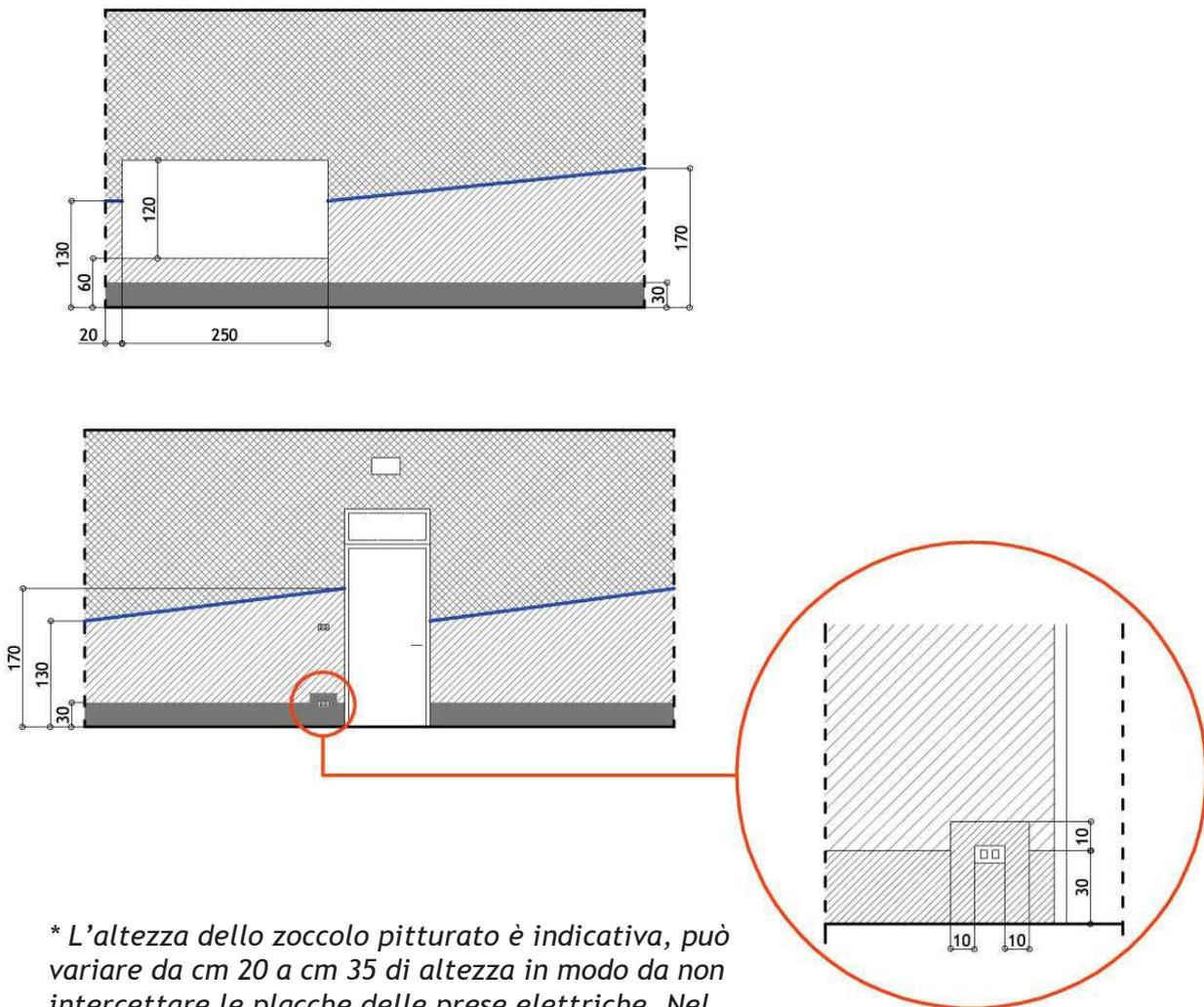
Pareti

Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali delle aule didattiche, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30* da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente. Tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento. Nel caso in cui la zoccolatura intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica (indicata a fondo pagina).

-superato il concetto di lambrino orizzontale, si realizzerà invece il tracciamento di una geometria a parete inclinata, che conterrà prese e pulsanti, da cm 130 a cm 170 di altezza. Tale regola sarà riprodotta su qualunque parte di parete, da ostacolo permanente ad ostacolo permanente (finestra, porta, ecc.).

-verrà realizzata una bacheca in sughero come unico spazio espressivo dedicato all'affissione di dimensioni standard: altezza 120 cm e lunghezza 250 cm, h 60 cm da pavimento.



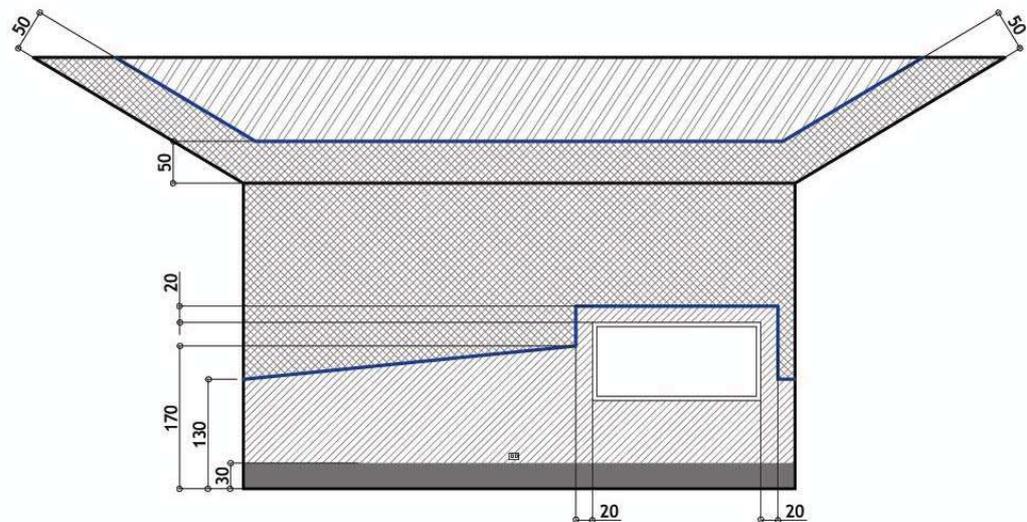
* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



In caso di presenza di termo-arredi e/o corpi scaldanti, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore intorno al radiatore stesso per evitare di tintecciare la parete retrostante al radiatore già installato.



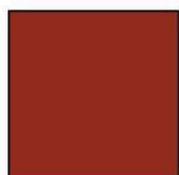
Intorno alle lavagne si dovrà realizzare una “fascia di rispetto” di cm 20.



2_2_2 LE TAVOLOZZE

Sono state individuate tre tavolozze applicabili alle aule in base all'indirizzo didattico e/o all'esposizione solare.

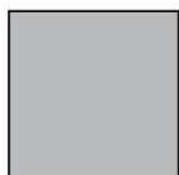
Tavolozza n° 1
Liceo artistico



4040-Y90R



2040-Y20R

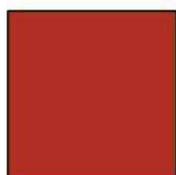


3010-R90B

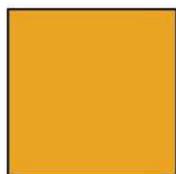


7500-N

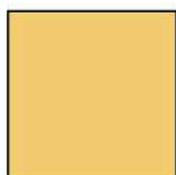
Tavolozza n° 2
Aule più
luminose



3060-Y70R



2040-Y40R



1040-Y20R



7500-N

Tavolozza n° 3
Aule meno
luminose



6020-B70G



1020-Y20R



3010-R90B



7500-N

N.B. I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.



2_2_3 LA SCELTA CROMATICA

–”la tavolozza”

colori

Si ribadisce, in questa sede l'importanza della disposizione dei colori (allogazione) e la prerogativa che ne è origine e causa: **la necessaria presenza di più colori in uno stesso ambiente**. Il colore non è solo il valore estetico di una certa forma ma uno strumento del quale il nostro cervello si serve perché si attui il meccanismo della visione. Se siamo in grado di vedere una forma è grazie al suo colore e ai colori dell'intorno. Il fatto che il bianco e il nero siano colori dimostra quanto sopra sostenuto.

le allogazioni

Le allogazioni non hanno finalità decorative (verrebbero definite decorazioni) **bensi percettive**; mentre il sistema percettivo è assolutamente in grado di riconoscere immediatamente una decorazione, è grazie all'allogazione dei colori che **legge-riconosce** le forme stesse in molti oggetti semplici.

il paesaggio

Le allogazioni costituiscono il modo in cui i diversi colori di una tavolozza, dialogando tra loro in qualità e quantità ci guidano alla lettura visiva delle superfici, quindi dell'ambiente, costituendo la configurazione spaziale nella quale ci troviamo ovvero **“il paesaggio”** che ci ospita. Un paesaggio che, più o meno consapevolmente, giudichiamo, sentendoci o no a nostro agio, sentendoci coadiuvati o ostacolati nel nostro compito.

Il paesaggio, inteso come concetto percettivo, è l'elemento che ci consente di apprendere, ricordare, riconoscere i luoghi che frequentiamo, su diverse scale di dettaglio. Da un tragitto autostradale al percorso nell'edificio per arrivare al nostro ufficio fino a ricordare al millimetro le posizioni e gli oggetti stessi che costituiscono il paesaggio della nostra scrivania.

Pareti, pavimenti, soffitti, ancora più dell'arredo di un ambiente, ne costituiscono l'identità fisica. Molti metri quadrati che comunicano, lo si voglia o no, con chi vi si trova denunciando spesso indifferenza di sé e nei confronti dell'utenza.

rispetto

Impossibile chiedere rispetto se non si comunica che indifferenza.



_le aule didattiche

Aula Liceo Artistico (*modellazione, disegno, arte*)
-Tavolozza n. 1-

Tipo di giustapposizione cromatica di basse frequenze per coadiuvare l'atto creativo, di relazione e la manualità.

Aule meno luminose (*aula di informatica*)
-Tavolozza n. 2-

Aule più luminose
-Tavolozza n. 3-

Plafone azzurro molto attenuato per contenere gli apparecchi di illuminazione compensando il colore delle pareti giallo solarizzante (più saturo per il tipo 2).

Colori diversi per i lambrini: rosso per il tipo 2 e verde per il tipo 3.

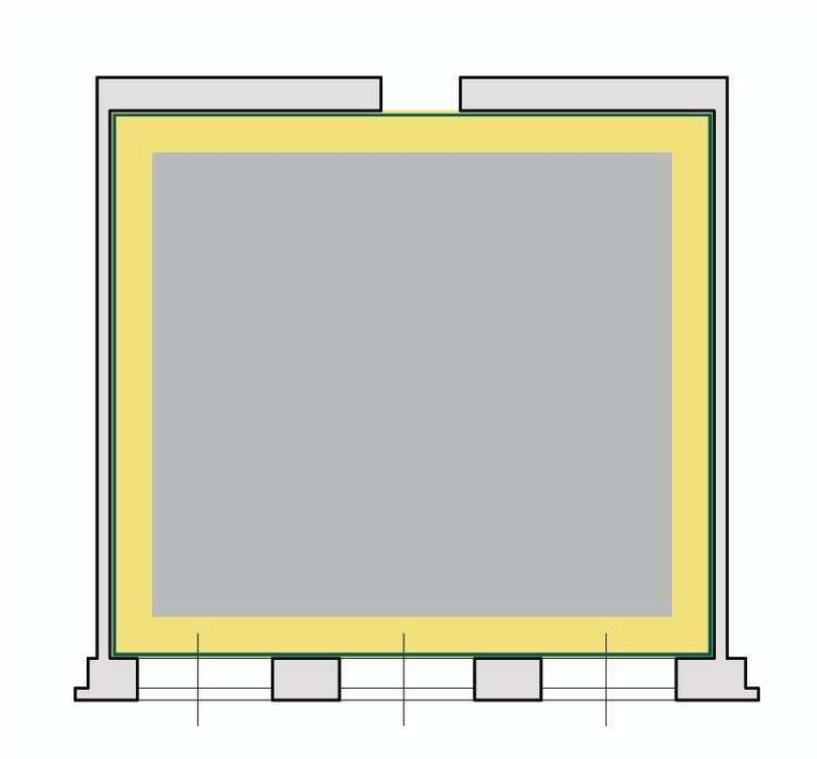
Le aule con il lambrino rosso risulteranno "più calde" rispetto a quelle con il lambrino verde, un verde scuro di tonalità contenente poco giallo. Il tipo 3 è per le aule poste a sud, destinate quindi a ricevere più luce (i colori tenderanno ad apparire di tonalità più calda) e ad essere più riscaldate durante i mesi caldi.



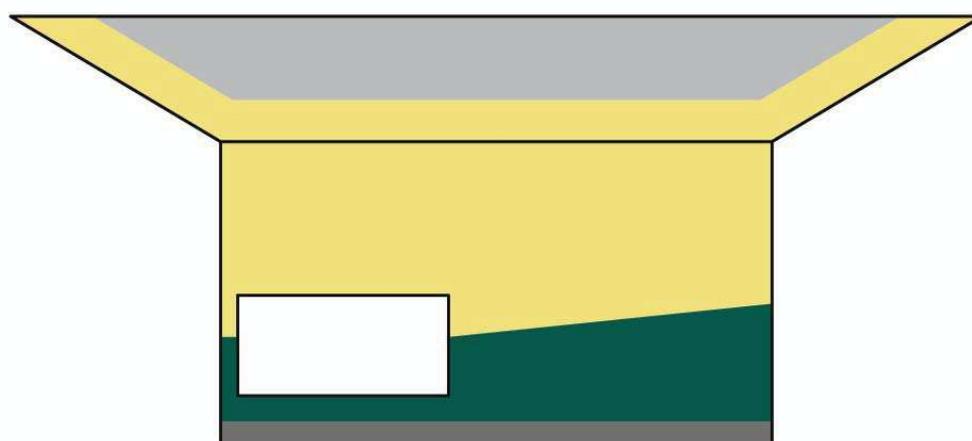
2_2_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 3 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_2_1.

Plafone



Pareti perimetrali



2_3 LABORATORI

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per laboratori ed aule speciali (chimica, fisica, informatica, etc.)

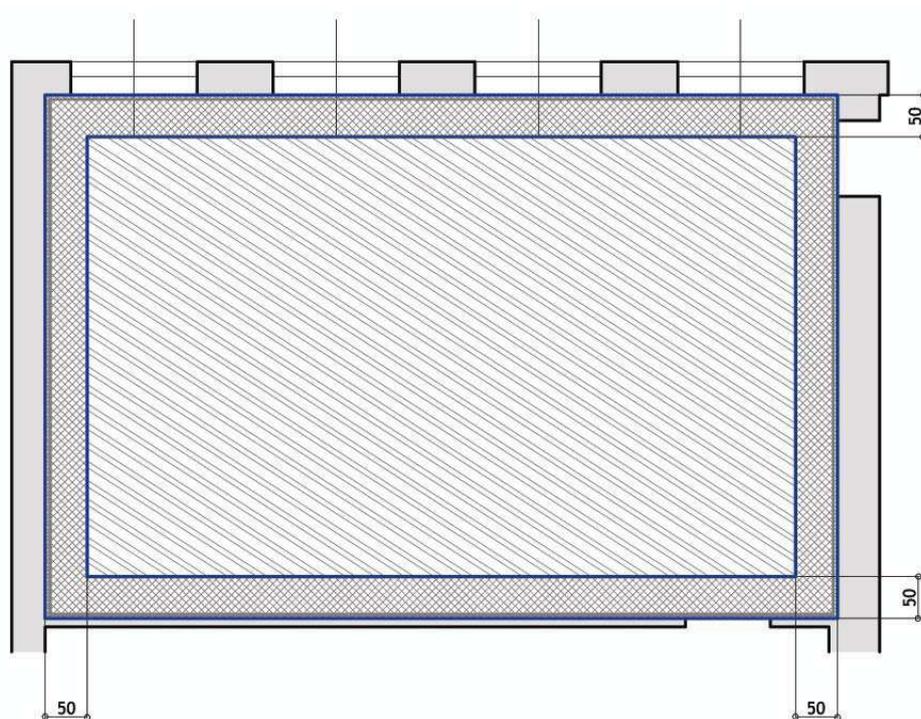
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_3_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto a una distanza di 50 cm dalle pareti (distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole) in modo da creare un riquadro di un altro colore.

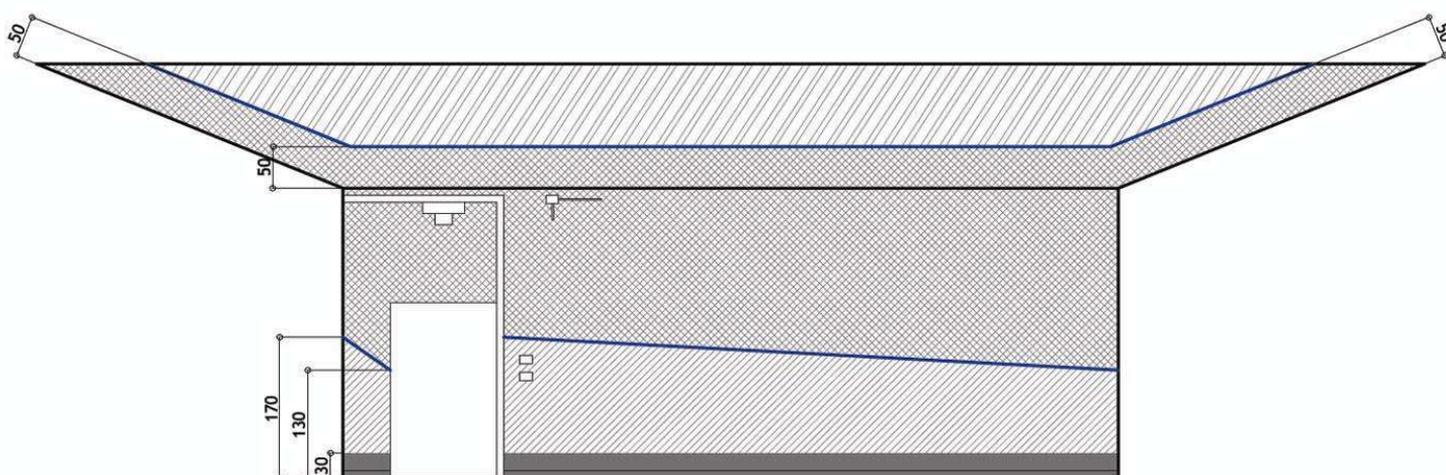
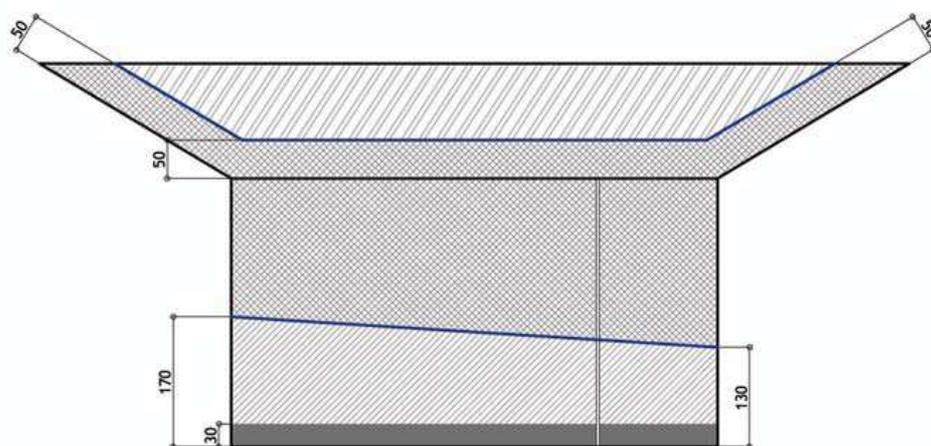


Pareti

Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30* da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente. Tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento. Nel caso in cui la zoccolatura intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica (indicata a fondo pagina).

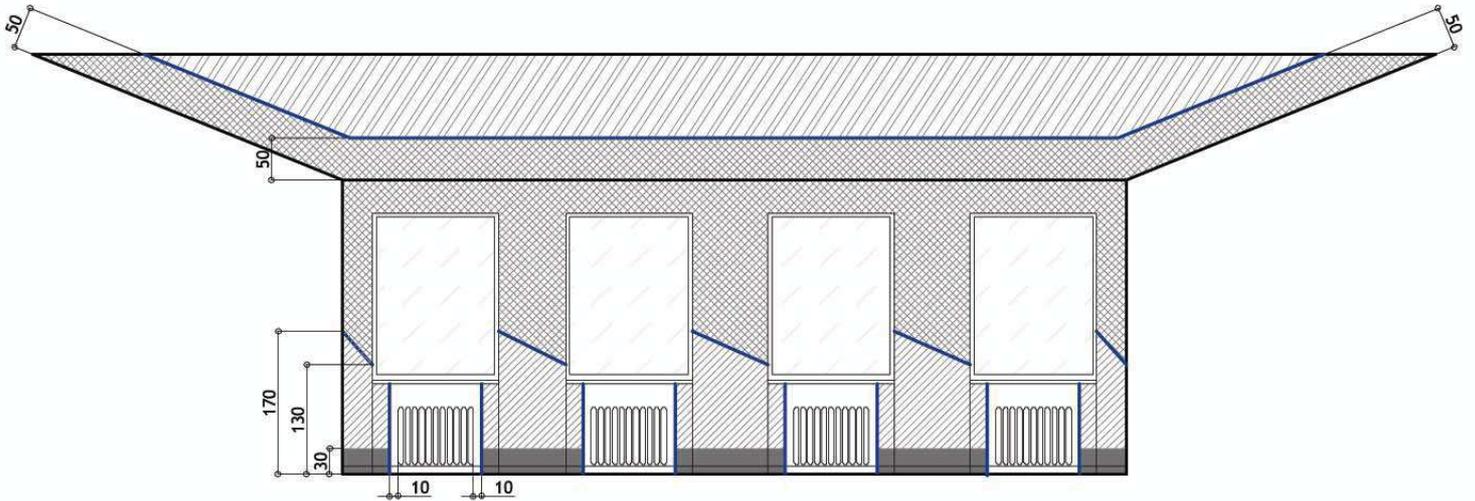
-superato il concetto di lambrino orizzontale, si realizzerà invece il tracciamento di una geometria a parete inclinata, che conterrà prese e pulsanti, da cm 130 a cm 170 di altezza. Tale regola sarà riprodotta su qualunque parte di parete, da ostacolo permanente ad ostacolo permanente (finestra, porta, ecc.).



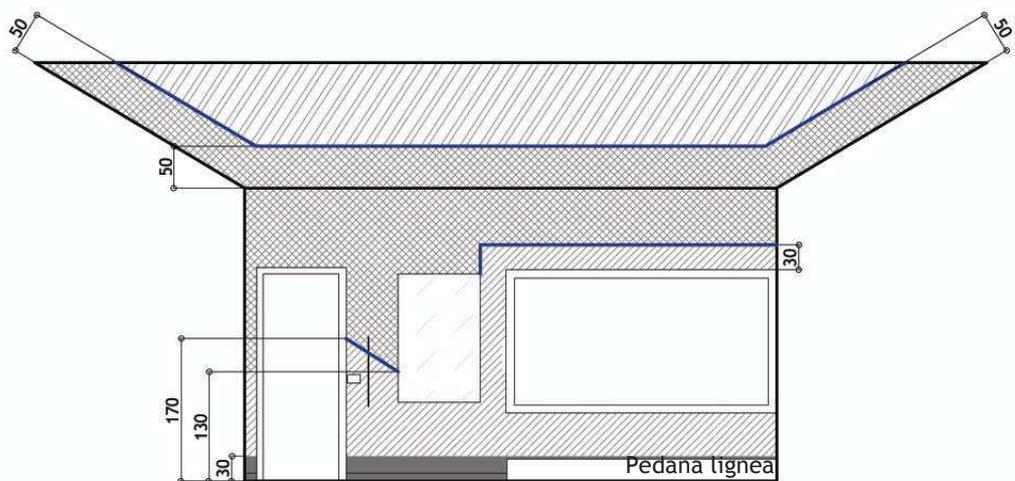
* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



In caso di presenza di termo-arredi e/o corpi scaldanti, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore intorno al radiatore stesso per evitare di tintecciare la parete retrostante al radiatore già installato.



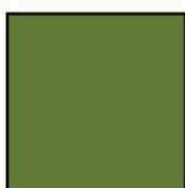
Intorno alle lavagne si dovrà realizzare una “fascia di rispetto” di cm 20.



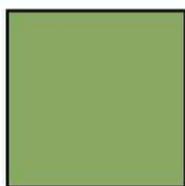
2_3_2 LE TAVOLOZZE

Sono state individuate tre tavolozze applicabili alle aule speciali (laboratori, etc.).

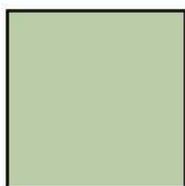
Tavolozza n° 4



4010-G50Y



2020-G40Y



1020-G40Y



7500-N

Tavolozza n° 5



5070-R90B



3005-G80Y



2040-Y40R



7500-N

N.B. I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.



2_3_3 LA SCELTA CROMATICA

Aula speciale 1 (laboratorio di scienze) *-Tavolozza n° 4 -*

*La tinta verde giallastro attenuato si muove su tre sfumature di diversa chiarezza: una chiarezza media per il lambrino, un colore chiaro per le pareti e la centratura del plafone del colore più scuro.
Questa tonalità di verde per agevolare il comfort visivo e compensare il peso visivo dell'arredo e degli apparati tipici di un laboratorio.*

Aula speciale 2 (laboratorio di informatica) *-Tavolozza n° 5 -*

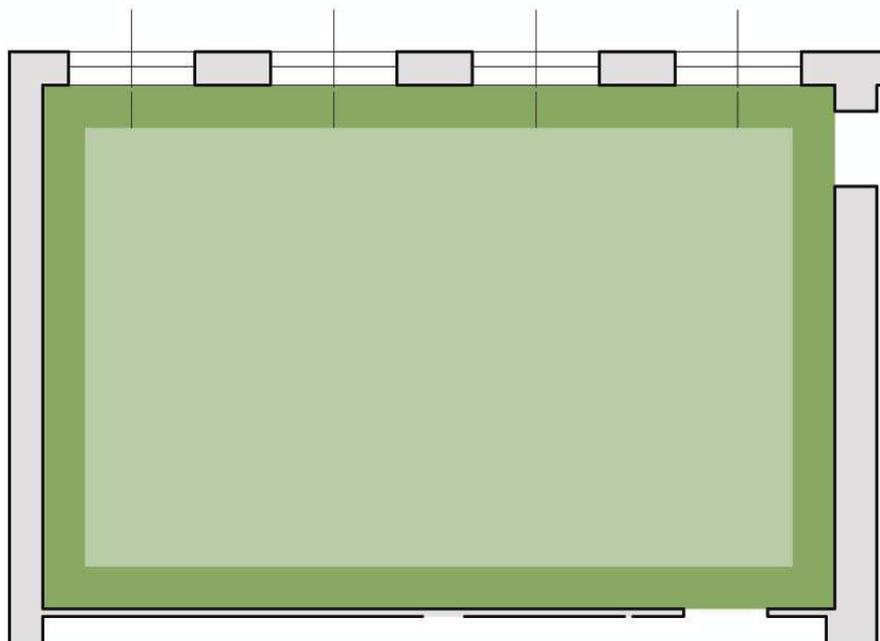
*L'unico colore a forte componente stimolante è l'arancione presente nella centratura a plafone. Il lambrino è blu molto attenuato sormontato da un color sabbia delle pareti, colore molto frequente nelle diverse componenti hardware (monitor, case, tastiere..).
La configurazione offerta dal progetto allogativo offrirà la necessaria variabilità di sfondo per dare sollievo allo sguardo nel momento in cui venga distolto dai monitor senza forti contrasti.*



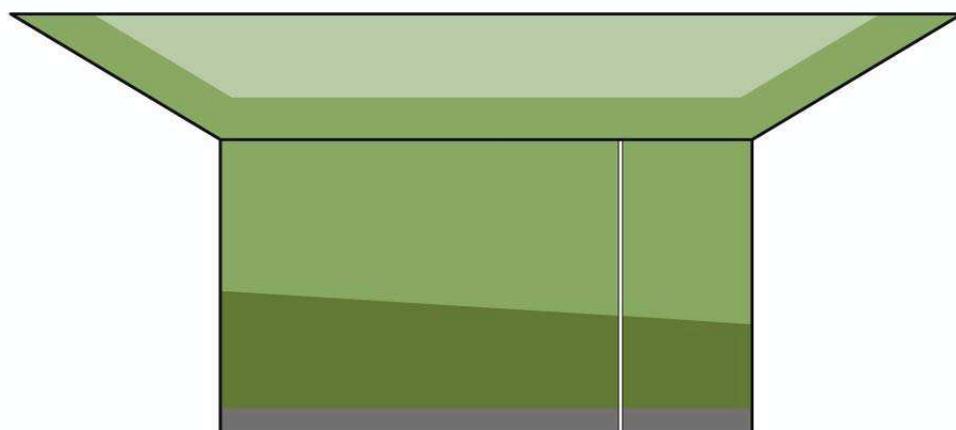
2_3_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 4 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_3_1.

Plafone



Pareti perimetrali



Esempio Applicativo Tavolozza n° 5



2_4 CORRIDOI E SPAZI DI AGGREGAZIONE

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione” per i corridoi e per gli spazi di aggregazione (macchinette del caffè, distributori automatici, etc.), successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili.

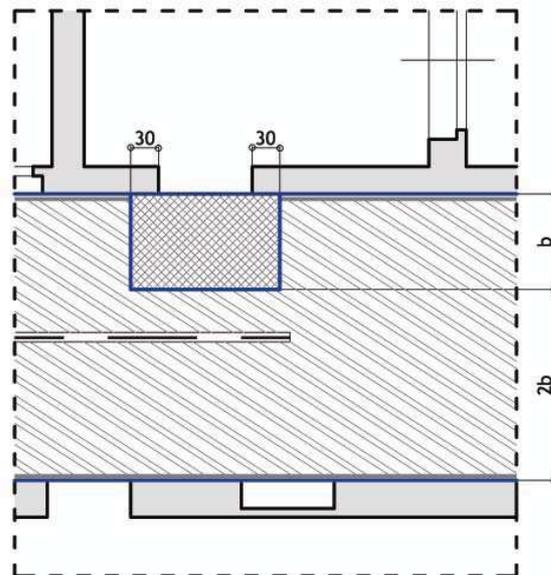
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_4_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Il colore delle pareti coinciderà con quello dei soffitti, in quanto ci saranno numerose interferenze cromatiche dovute ai vari colori presenti in alcuni punti dei corridoi rappresentanti uscite di sicurezza, servizi igienici, atrii e spazi aggregativi. Questi colori significativi formeranno una cornice di dimensioni variabili a seconda delle caratteristiche architettoniche della parete attorno alle porte interessate, poi salirà uniforme fino a soffitto, dove verrà creato una sorta di cappello, occupante 1/3 della larghezza del soffitto, tranne il colore degli spazi aggregativi e quello degli atrii che occuperà 2/3 del soffitto.

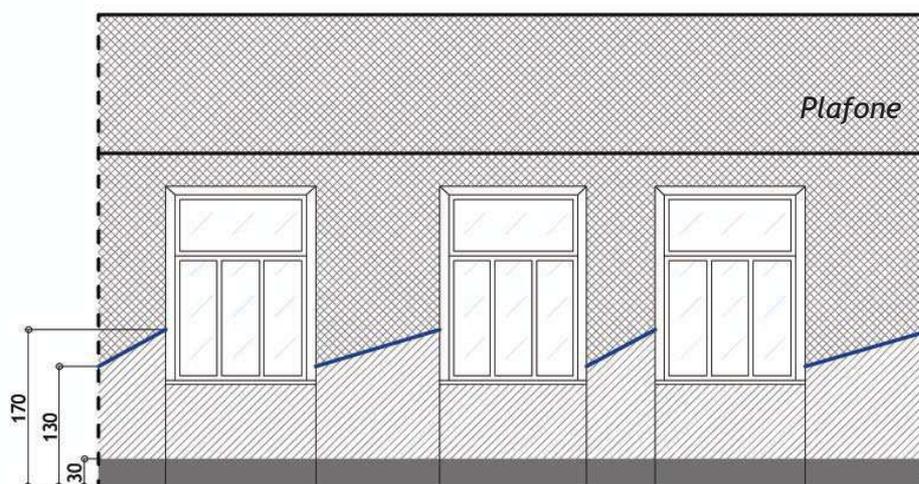


Pareti

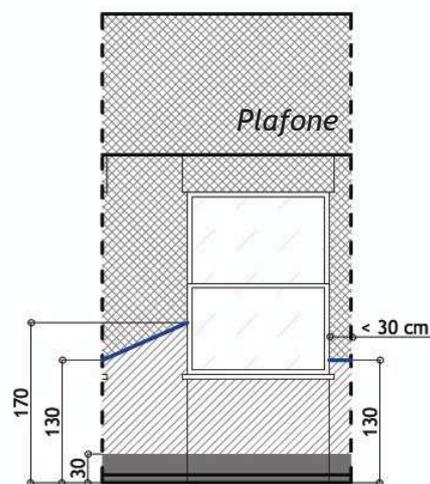
Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali dei corridoi, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30* da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente. Tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento. Nel caso in cui la zoccolatura intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica (indicata a fondo pagina).

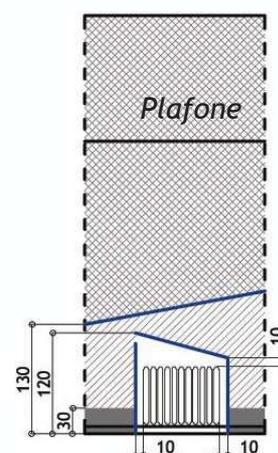
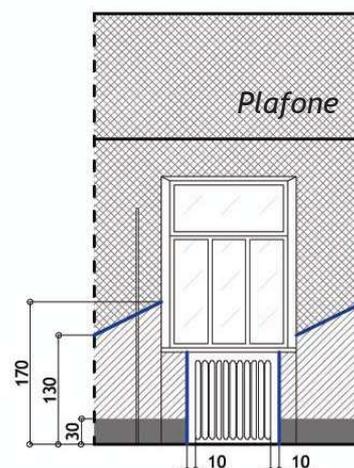
-superato il concetto di lambrino orizzontale, si realizzerà invece il tracciamento di una geometria a parete inclinata, che conterrà prese e pulsanti, da cm 130 a cm 170 di altezza. Tale regola sarà riprodotta su qualunque parte di parete, da ostacolo permanente ad ostacolo permanente (finestra, porta, ecc.).



* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



In caso di presenza di termo-arredi e/o corpi scaldanti posizionati sotto i davanzali delle finestre, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore (bordo di distanza di 10 cm su entrambi i lati verticali) al fine di evitare l'intervento sul corpo scaldante stesso. Se invece il corpo scaldante risulterà posizionato a filo parete, la sagomatura del colore verrà effettuata sui lati verticali uguale al precedente mentre sul lato superiore verrà realizzato un gioco di linee inclinate come di seguito illustrato.

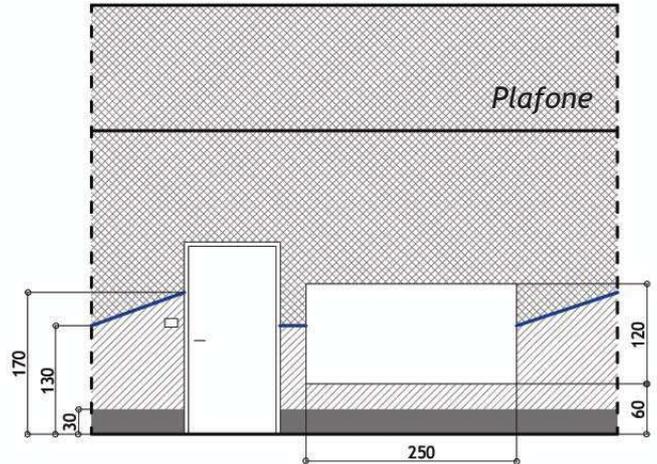


Sono inoltre da segnalare le numerose regole generali seguite lungo le pareti dei corridoi per le bacheche, le nicchie, i quadri elettrici, per i cestini dei rifiuti differenziati, per gli estintori e per gli idranti. Vengono di seguito spiegate una per volta:

le bacheche

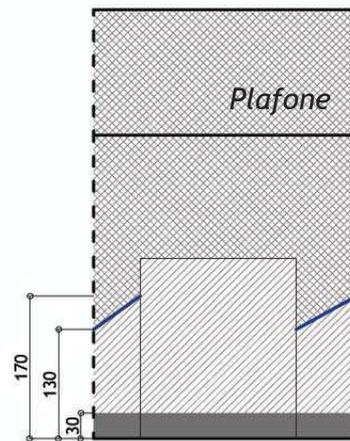
-le bacheche: sono state progettate in modo da uniformare il più possibile gli elementi di comunicazione sia come spazi espositivi per gli studenti, sia come punti informativi per gli insegnanti; verranno realizzate in pannelli di truciolare e sughero, di dimensioni standard: h 60 cm da pavimento e altezza 120 cm sempre fisse, invece la lunghezza potrà variare in base allo spazio disponibile fino ad un massimo di 250 cm.





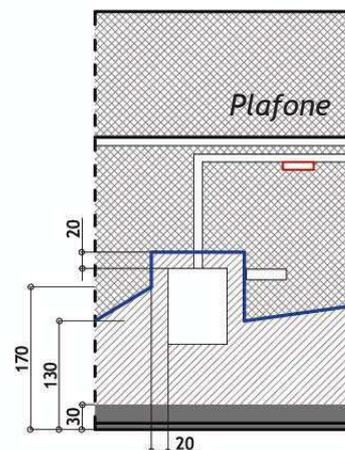
le nicchie

-le nicchie: verranno completamente pitturate con il colore del lambrino in modo da evidenziare la propria presenza senza però vincolarne l'utilizzo, infatti potranno ospitare la postazione degli operatori scolastici, altre volte armadi di dimensioni diverse o vasi floreali. etc.



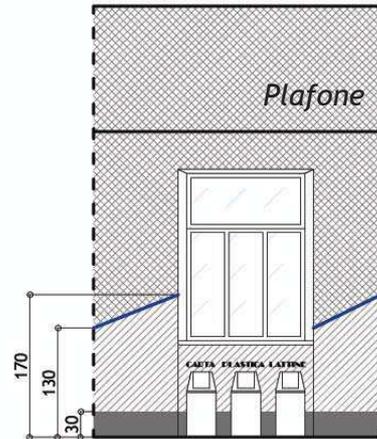
i quadri elettrici

-i quadri elettrici: verranno tracciati dei bordi attorno al perimetro dell'oggetto sporgente di larghezza 20 cm di colore lambrino in modo da poter poi proseguire con la regola generale delle pareti corridoio.



i cestini

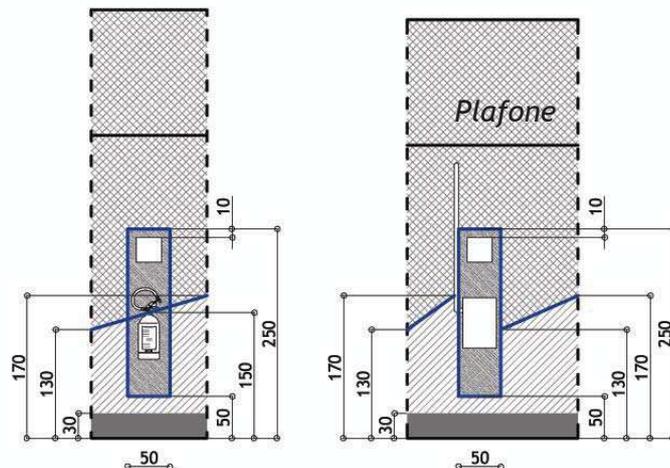
-i cestini portarifiuti: all'interno degli edifici scolastici si cerca di sensibilizzare gli studenti sul tema della raccolta differenziata, posizionando dei cestini portarifiuti monotipologici ai margini del corridoio, lungo le pareti, possibilmente raccolti e vicini tra loro; avranno una loro posizione ben definita e fissa, resa pregnante di significato dalle scritte in stencil bianco sovrastanti i cestini.



gli estintori

-gli estintori e gli idranti avranno una loro collocazione ben definita, evidenziata dal colore scelto per la cornice, il rosso. Gli estintori saranno posizionati tutti alla stessa altezza (il gancio sarà fissato a cm 150 da terra), così anche i loro cartelli (il filo superiore del cartello sarà fissato ad una altezza di cm 240 da terra). L'estintore e il cartello verranno inglobati all'interno di una cornice che sarà alta da terra 50 cm, sarà alta 200 cm e sarà larga 50 cm. La cassetta metallica contenente gli idranti non verrà invece spostata, mentre invece verranno ugualizzate le posizioni dei cartelli e delle cornici. Essendo gli estintori staccabili dalla parete al momento della riqualificazione, essi non saranno considerati come degli ostacoli che interrompono la diagonale delle pareti, mentre gli idranti, essendo fissi, sì.

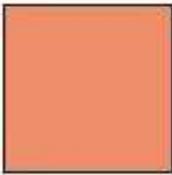
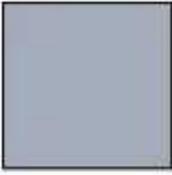
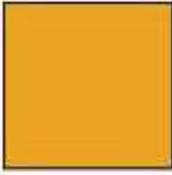
Inoltre verrà segnalato con un bordo di 10 cm, sempre rosso, il pulsante per attivazione allarme a rottura di vetro.



2_4_2 LE TAVOLOZZE

E' stata individuata una tavolozza applicabile al corridoio e a tutti i suoi spazi di aggregazione.

Tavolozza n° 6

	6020-R80B CORRIDOIO base		3030-Y70R BAGNI
	3030-R90B CORRIDOIO accompagnamento		2040-Y40R AGGREGAZIONE
	4040-Y90R ATRO		3060-Y70R ANTINCENDIO
	2030-B30G USC.SIC.		7500-N ZOCOLO

N.B. I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.



2_4_3 LA SCELTA CROMATICA

I corridoi

I corridoi sono aree previste per il transito e lo smistamento dei flussi di utenti. Si è ritenuto opportuno cercare di contenere il disturbo sonoro nel rispetto delle attività delle aule.

Le alte frequenze utilizzate rendono più sensibili ai rumori e si incrementa il livello di percezione conducendo di conseguenza un maggiore autocontrollo.

Il livello di luminosità percepita è inferiore (rispetto a colori più chiari), ma questo non è utile, è un fatto trascurabile in un luogo di transito ed è più adatto per mettere in maggiore risalto le aree dedicate, segnalate da opportuni “portali cromatici” e da rinforzi spot dell’illuminazione di base.

Gli spazi di aggregazione

Il colore identifica un’area destinata a contenere le macchine distributrici di bevande, area quindi destinata a momenti di ristoro e di relazione.

Si tratta di un arancione accogliente e stimolante, aumenta il glucosio riducendo quindi la sensazione di fame, induce a una permanenza limitata.



Le Uscite di Sicurezza

Identificate da un colore intorno a turchese (tra verde e azzurro), colore visibile, rassicurante, fresco, associabile all'acqua.

Gli estintori e gli Idranti (il contenitore cromatico)

Il rosso diviene un colore destinato a creare un contenitore cromatico segnaletico per gli estintori e i cartelli di segnalazione di dispositivi antincendio.

E' un rosso meno saturo in modo da non nascondere l'estintore ma simile a sufficienza per attirare meglio l'attenzione da lontano.

L'Atrio - l'ingresso

Il rosso utilizzate per le aree atrio (pareti e plafone) è un rosso profondo di forte impatto emozionale, la sensazione, accedendo all'atrio, sarà di forte presenza istituzionale, l'ambiente verrà percepito con una avvertibile valenza di accoglienza e di comunicazione estroversa e decisa.

Lo stacco con i colori di alta frequenza previsti per i corridoi confermerà il confine tra l'area "franca" dell'atrio con quella riservata nell'interno della scuola.

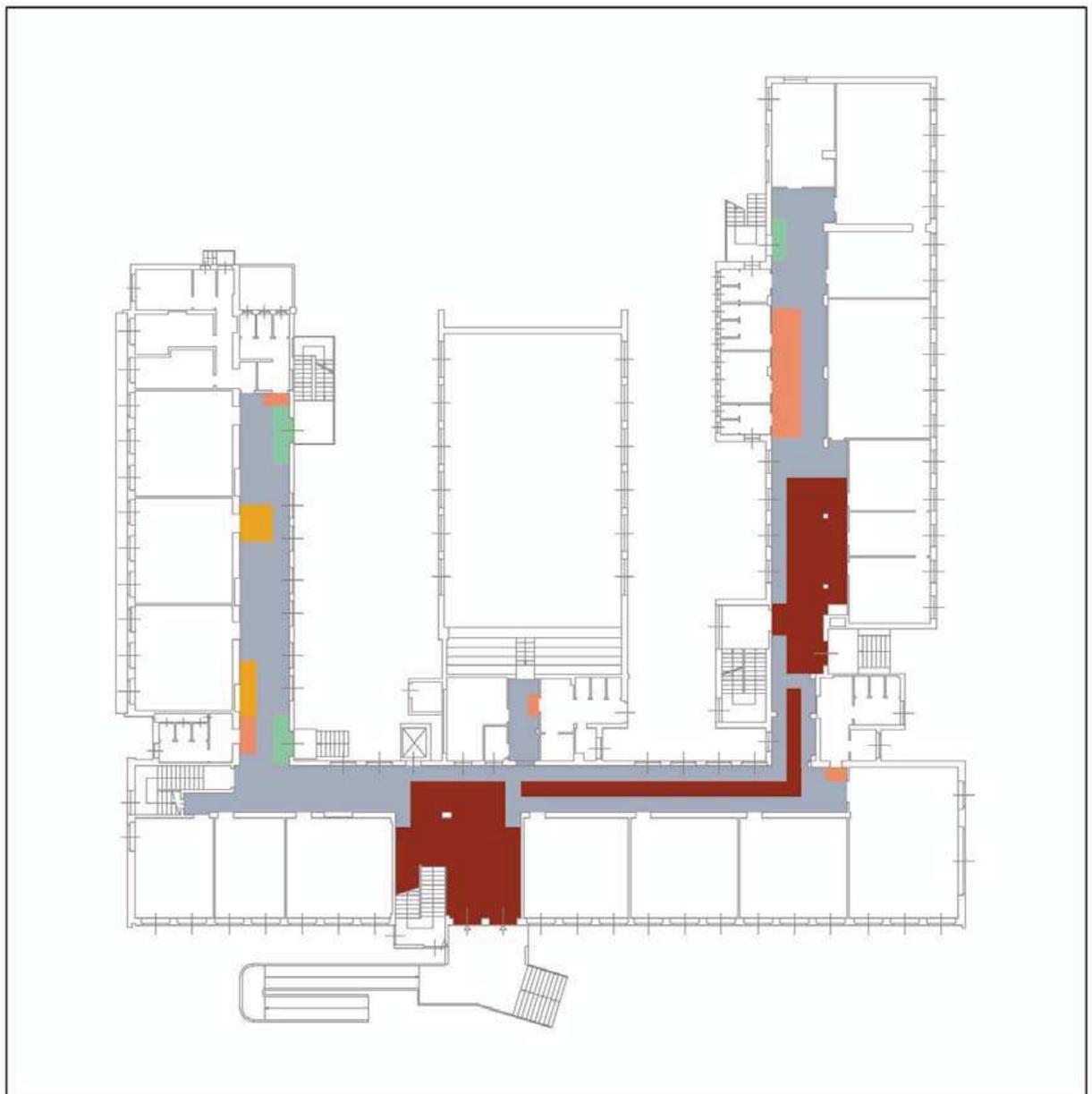
Sarà appunto su queste linee di confine che si troverà il personale di sorveglianza, accoglienza, informazione.



2_4_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

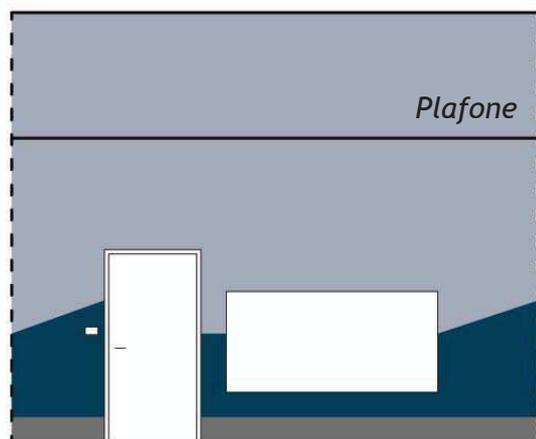
A seguire viene applicata la Tavolozza n° 1 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_4_1.

Plafone dell'intero corridoio del piano rialzato

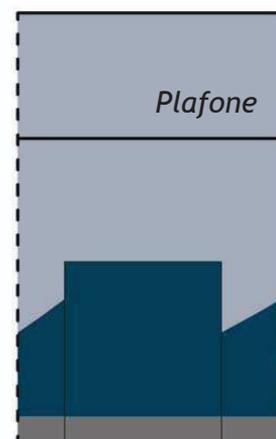




Particolare bacheca



Particolare nicchia



Esempio Applicativo Nicchia



47



Esempio Applicativo Nodo critico



Esempio Applicativo Uscite di sicurezza ed elemento antincendio



2_5 AULE MAGNE - SALE ESPOSITIVE

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili per le sale espositive e di rappresentanza in genere.

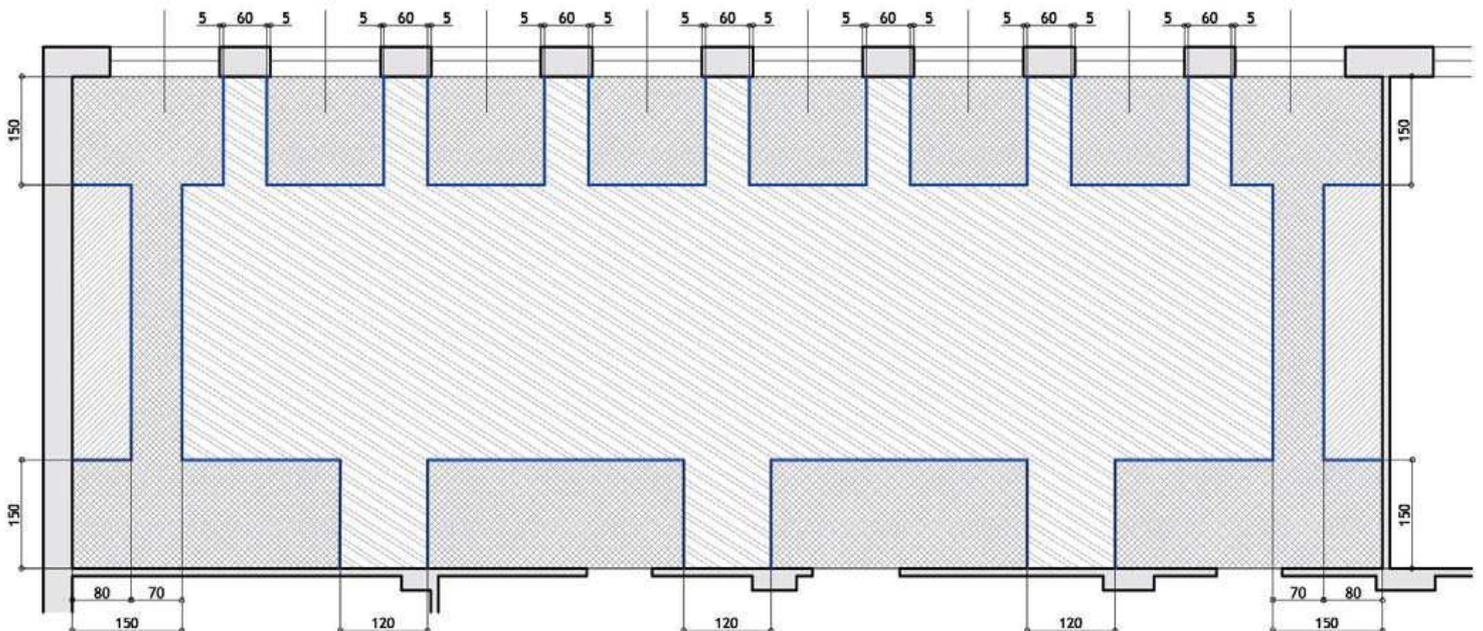
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_5_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

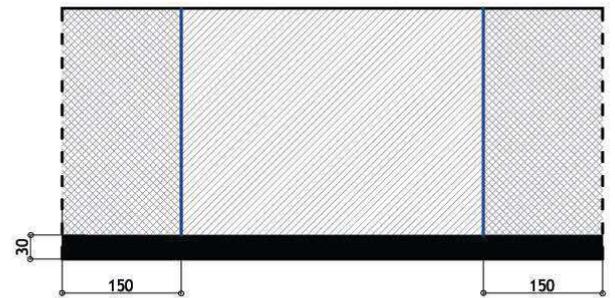
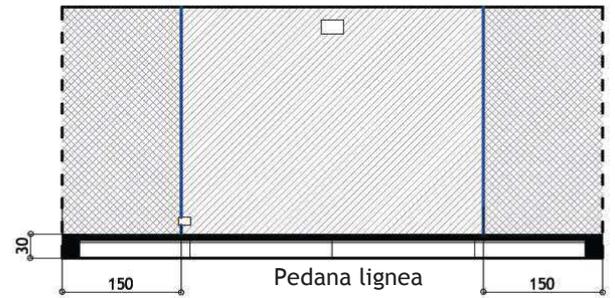
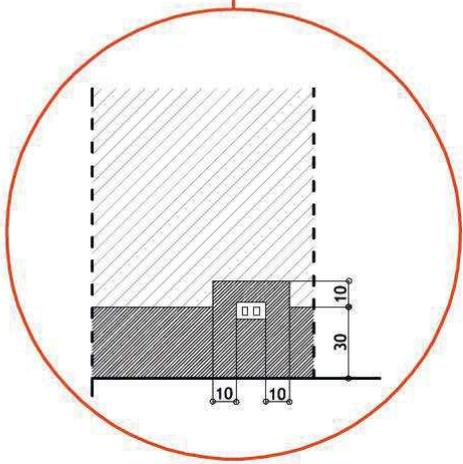
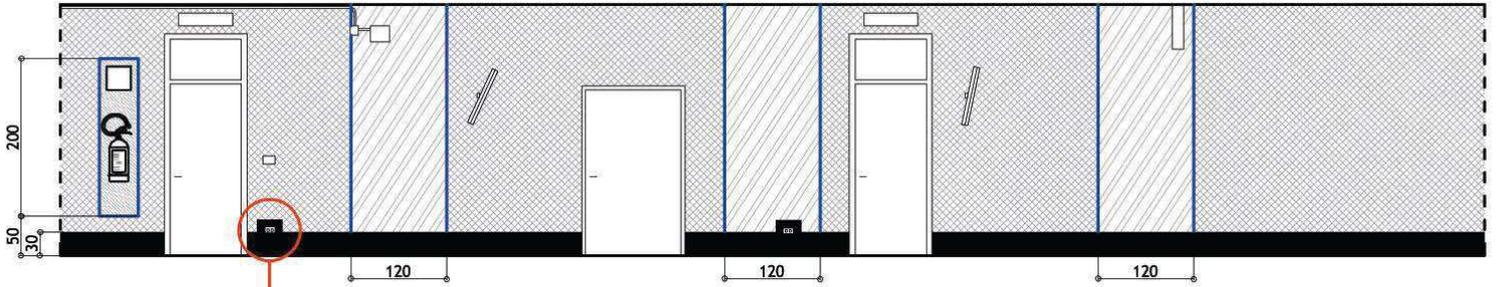
Plafone

Viene tracciato a soffitto ad una distanza di 150 cm dalle pareti - distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole - un plafone di altro colore. Questo colore dovrà poi avere dei bracci di diramazione verso il lato finestrato e verso quello di fronte ad esso in modo anche non simmetrico, come riportato nel disegno seguente. Nelle due testate dell’aula verrà realizzato un altro colore per attirare maggiormente l’attenzione sul relatore.

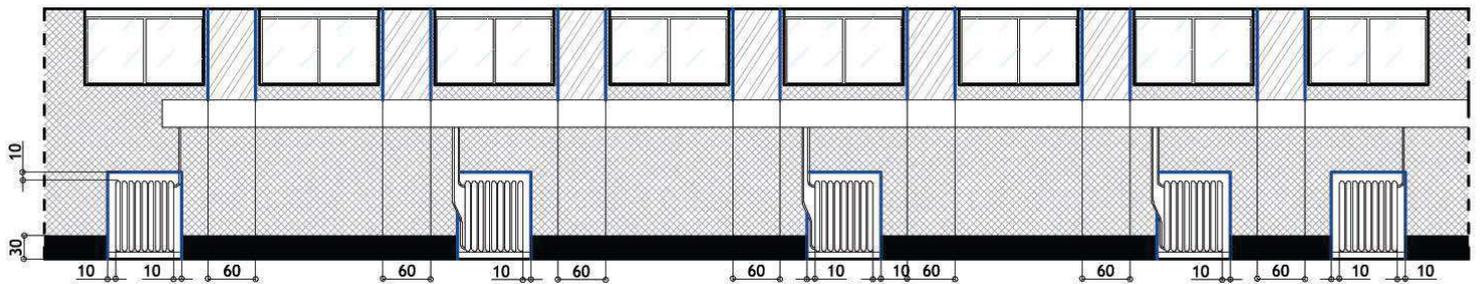


Pareti

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili per le sale espositive e di rappresentanza in genere.



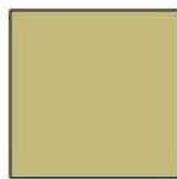
Unitamente alle regole generali, già applicate relative alla zoccolatura e al trattamento dei termo-arredi, si individuano delle quinte sceniche utilizzando il colore.



2_5_2 LE TAVOLOZZE

E' stata individuata una tavolozza applicabile alle aule magne e alle sale espositive in genere.

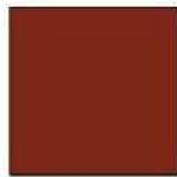
Tavolozza n° 7



4010-Y10R



6020-R80B



5030-R



7500-N

N.B. *I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.*



2_5_3 LA SCELTA CROMATICA

Aule Magne - Sale Espositive

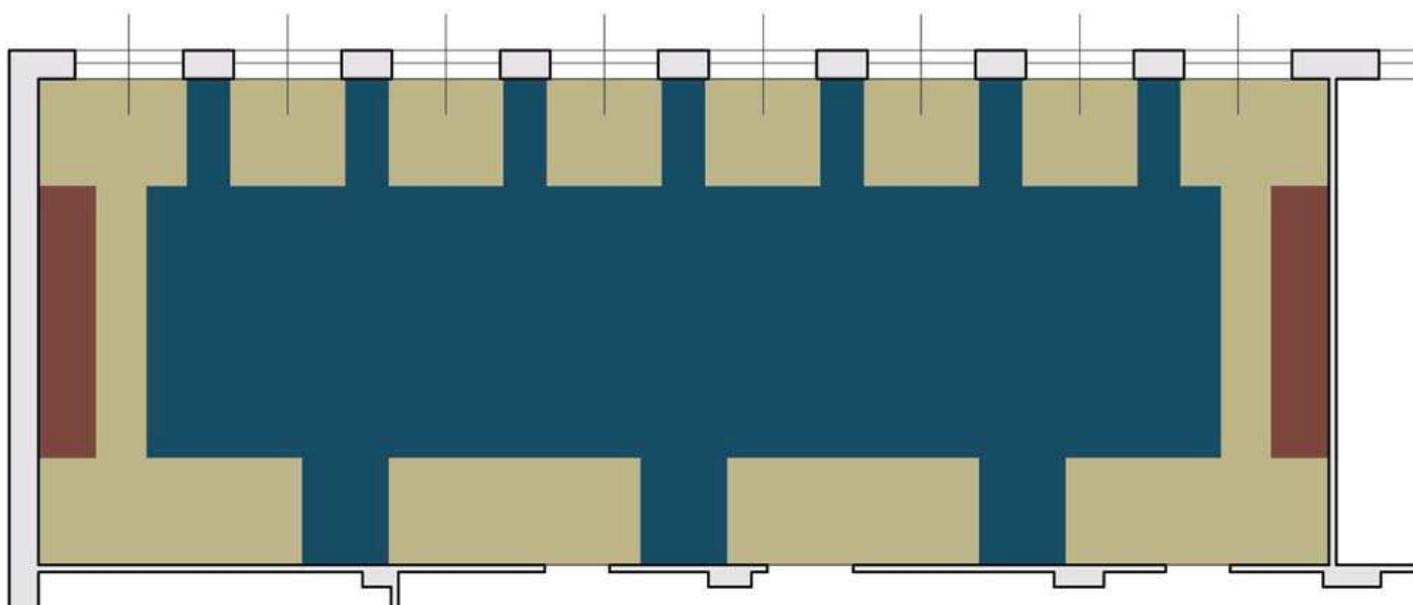
L'articolazione a plafone del blu scuro prodotta contiene opportunamente la grande superficie accompagnandola sulle pareti.

Il Beige solarizzato costituisce il colore di fondo mentre i grandi riquadri rossi, posti uno di fronte all'altro sui lati più corti, avvicinando le testate dell'aula, costituiscono uno sfondo scenico attrattivo.

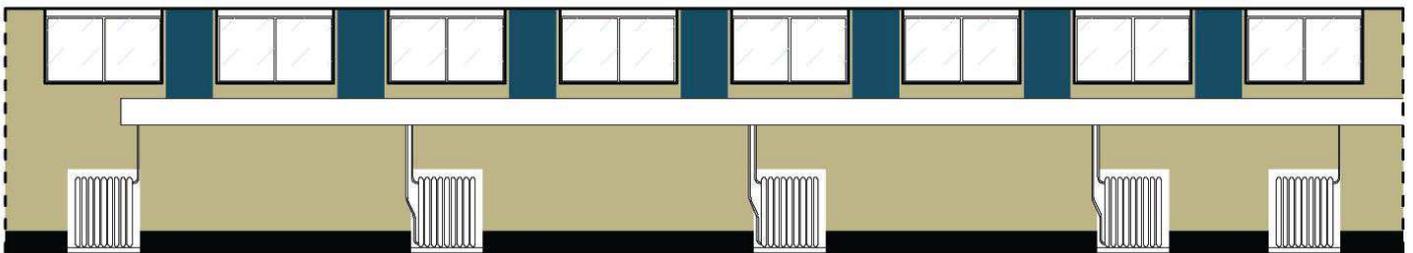
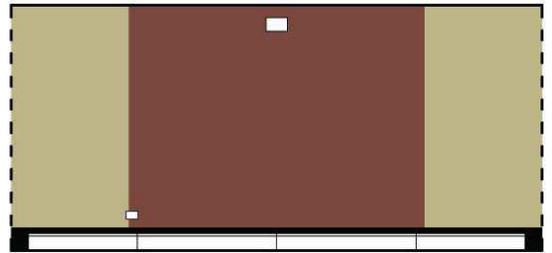
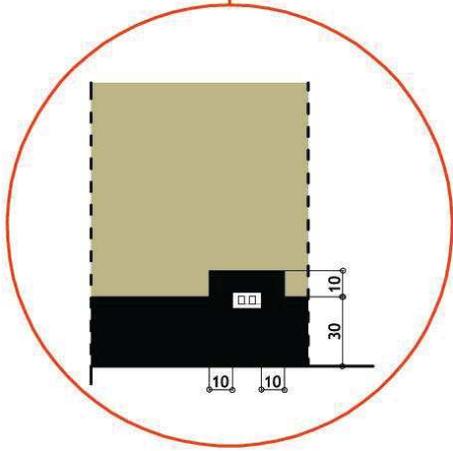
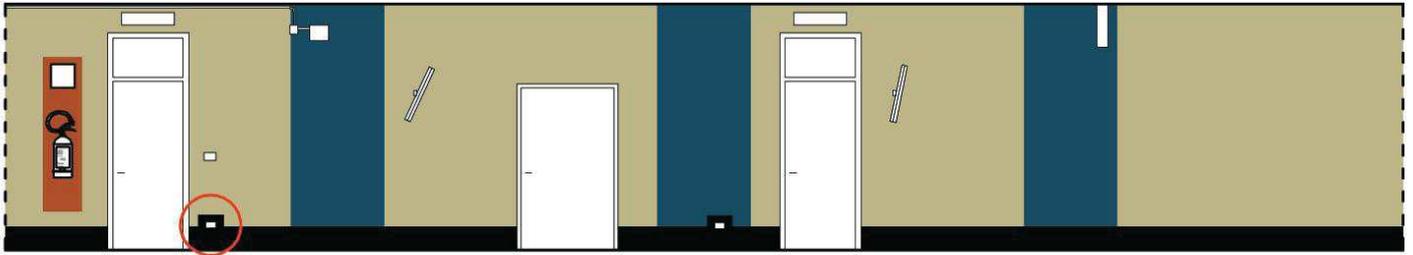
2_5_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

Plafone

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 7 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_5_1.



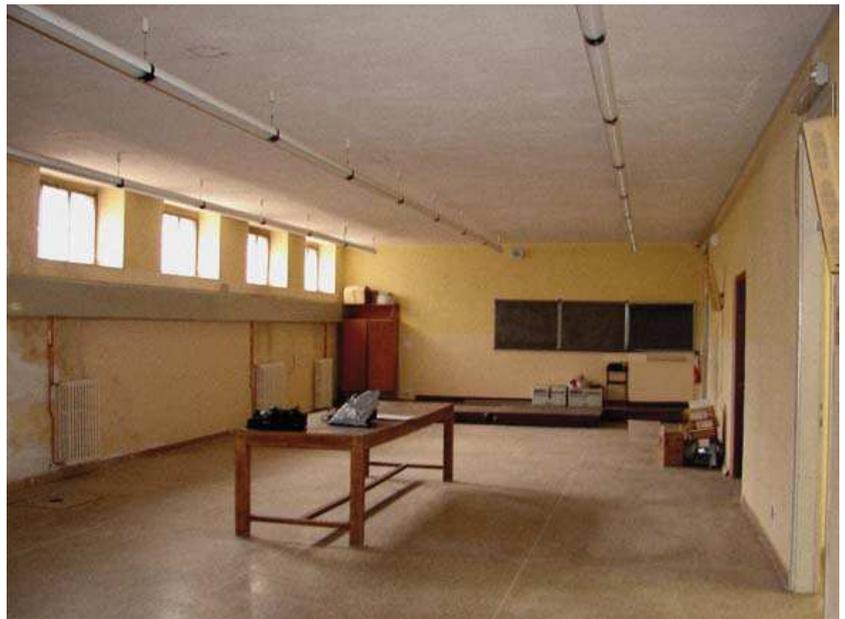
Pareti perimetrali



2_5_5 RAPPRESENTAZIONE ESEMPLIFICATIVA

Viene di seguito riprodotto l'ambiente tipo, al fine di una migliore comprensione delle modalità di allocazione e della resa cromatica risultante dall'applicazione del sistema in confronto allo stato normalmente riscontrabile nell'edilizia scolastica.

Esempio Applicativo Tavolozza n° 7



2_6 BIBLIOTECA

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per le biblioteche.

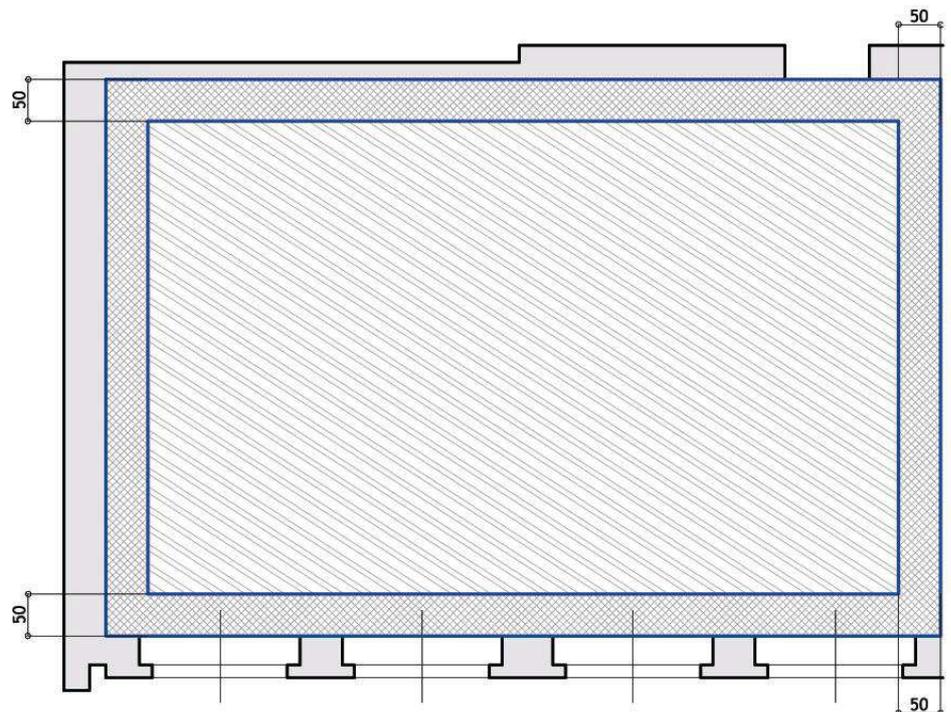
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_6_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto ad una distanza di 50 cm dalle pareti - distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole - un plafone di altro colore.

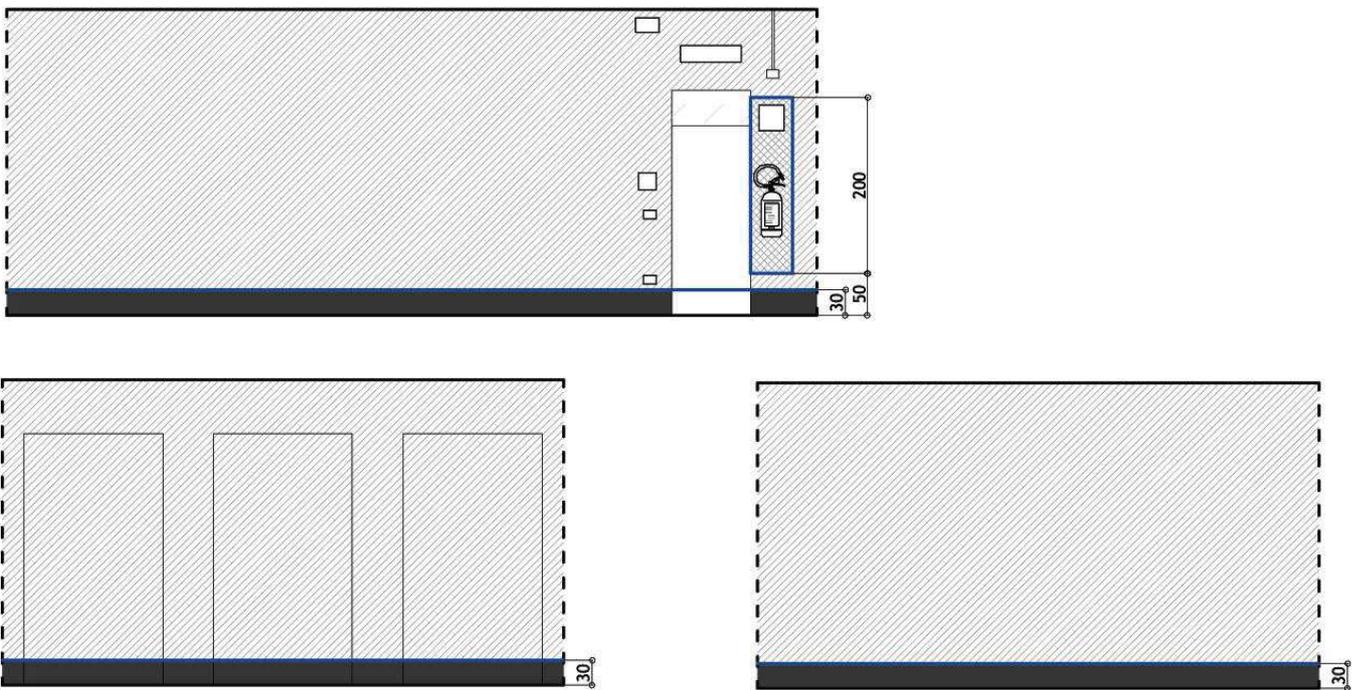


Pareti

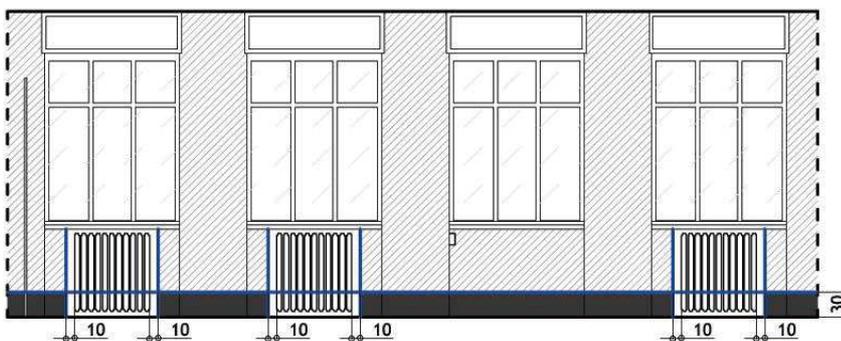
Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali delle biblioteche, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30 da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente all'interno dell'immobile ad uso scolastico, tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento, nel caso in cui la linea ad h 30 cm intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica.

-Il colore verrà steso in modo uniforme su tutte le pareti fino al plafone in quanto si prevede che esse verranno coperte da ampi armadi e-o scaffalature per libri.



In caso di presenza di termo-arredi e/o corpi scaldanti, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore, al fine di evitare l'intervento sul corpo scaldante stesso.



* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



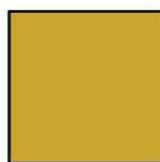
2_6_2 LE TAVOLOZZE

E' stata individuata una tavolozza applicabile alla biblioteca.

Tavolozza n° 8



3060-Y70R



4020-Y10R



7500-N

N.B.

I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.

2_6_3 LA SCELTA CROMATICA

La Biblioteca

Il colore oca delle pareti è un fondo accogliente normalmente quasi interamente coperto dagli scaffali.

Detto colore, come previsto in tutte le alloggiamenti progettate, risvolta sul soffitto configurando in tale modo la centratura a plafone di un diverso colore: il rosso.

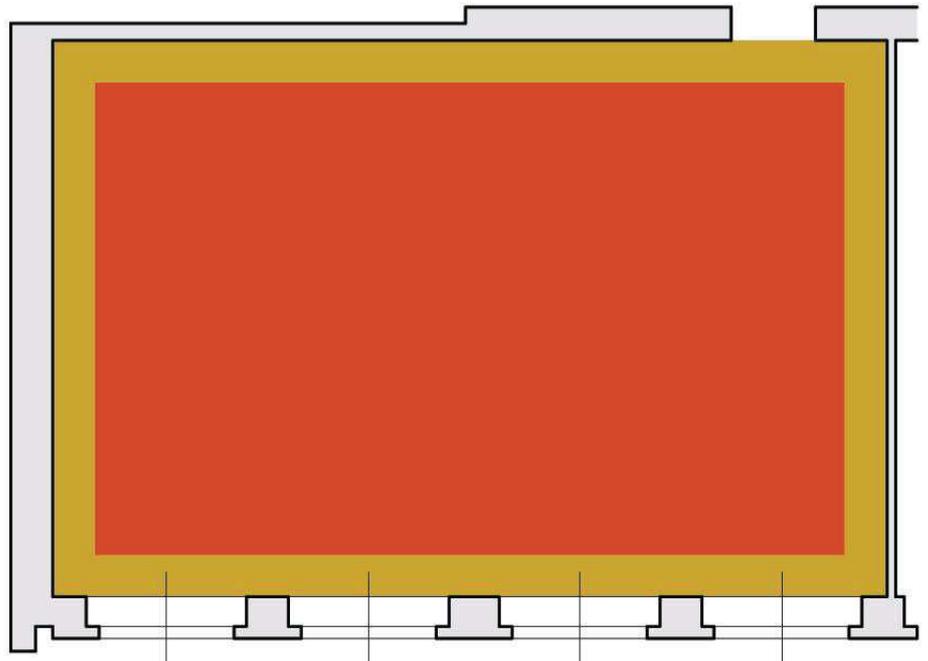
Il rosso del plafone tende ad energizzare, distogliere lo sguardo introspettivo, è un coadiuvante della memoria, accelera l'attività di consultazione, abbrevia i tempi di permanenza.



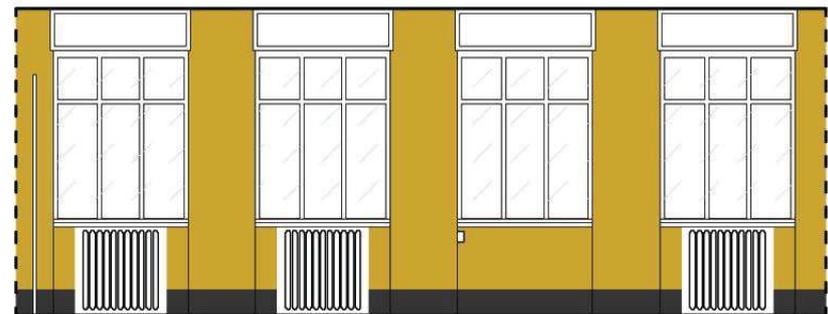
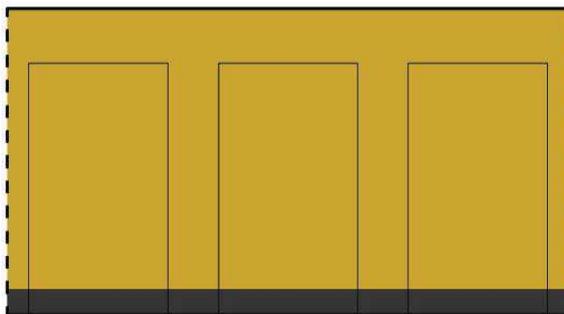
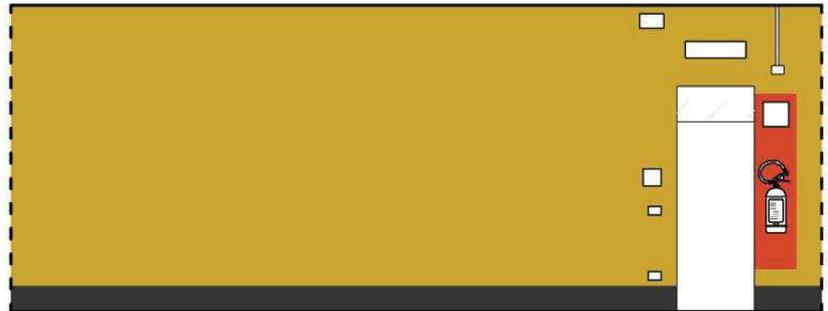
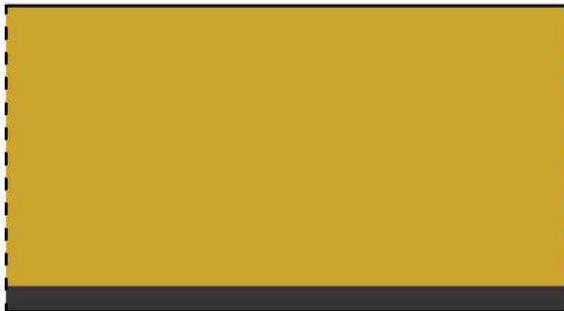
2_6_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 8 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_6_1.

Plafone



Pareti perimetrali



2_7 PALESTRE

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per le palestre.

A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.



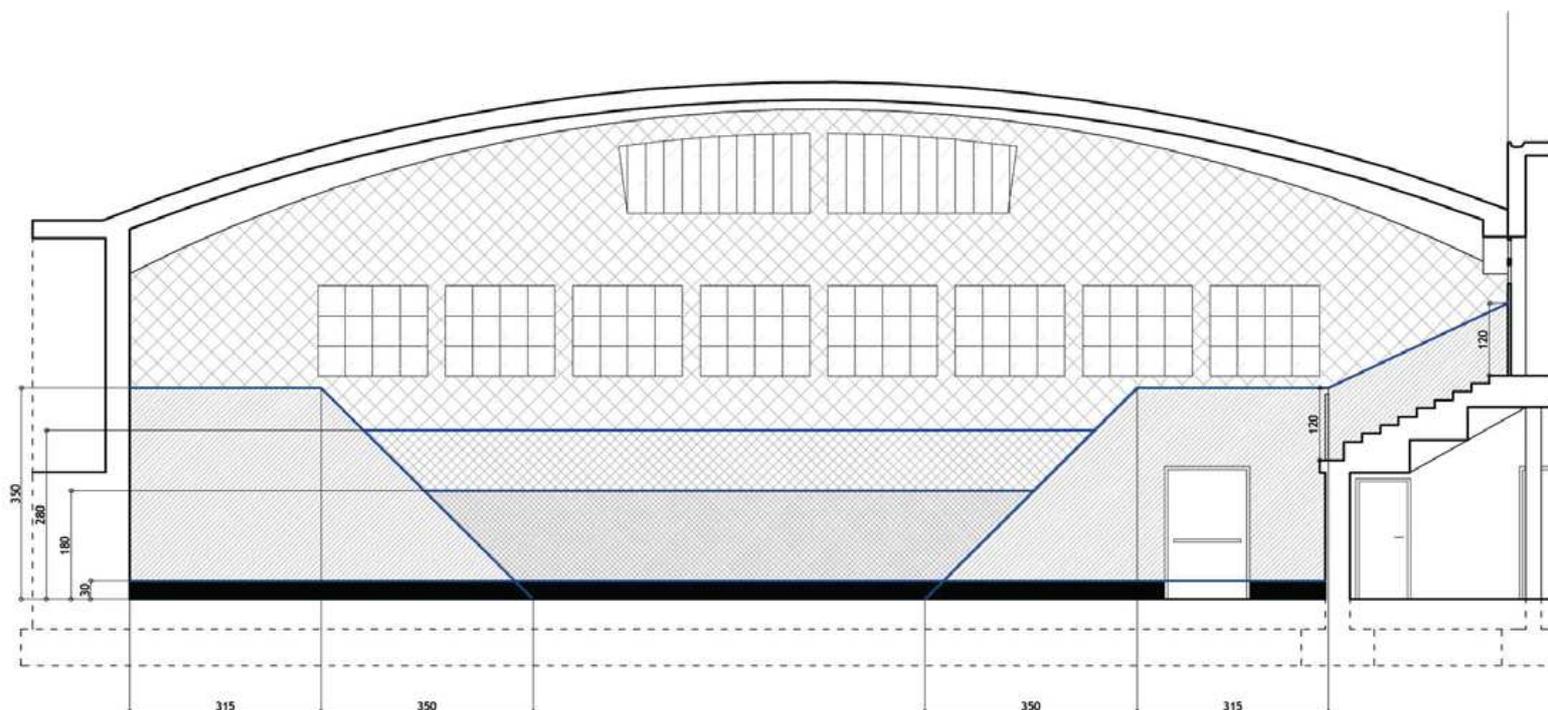
2_7_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Pareti

Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali della palestra, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30 da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente. Tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento. Nel caso in cui la zoccolatura intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica (indicata a fondo pagina).*

-superato il concetto di lambrino orizzontale, si realizzerà invece il tracciamento di una geometria a parete inclinata che consentirà di dilatare lo spazio anche impiegando i criteri di autoinganno percettivo.



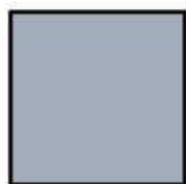
** L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.*



2_7_2 LA TAVOLOZZA

E' stata individuata la tavolozza applicabile al locale palestra.

Tavolozza n° 9



1030-R90B



6020-R80B



3020-Y40R



3060-Y70R



7500-N

N.B. *I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.*



2_7_3 LA SCELTA CROMATICA

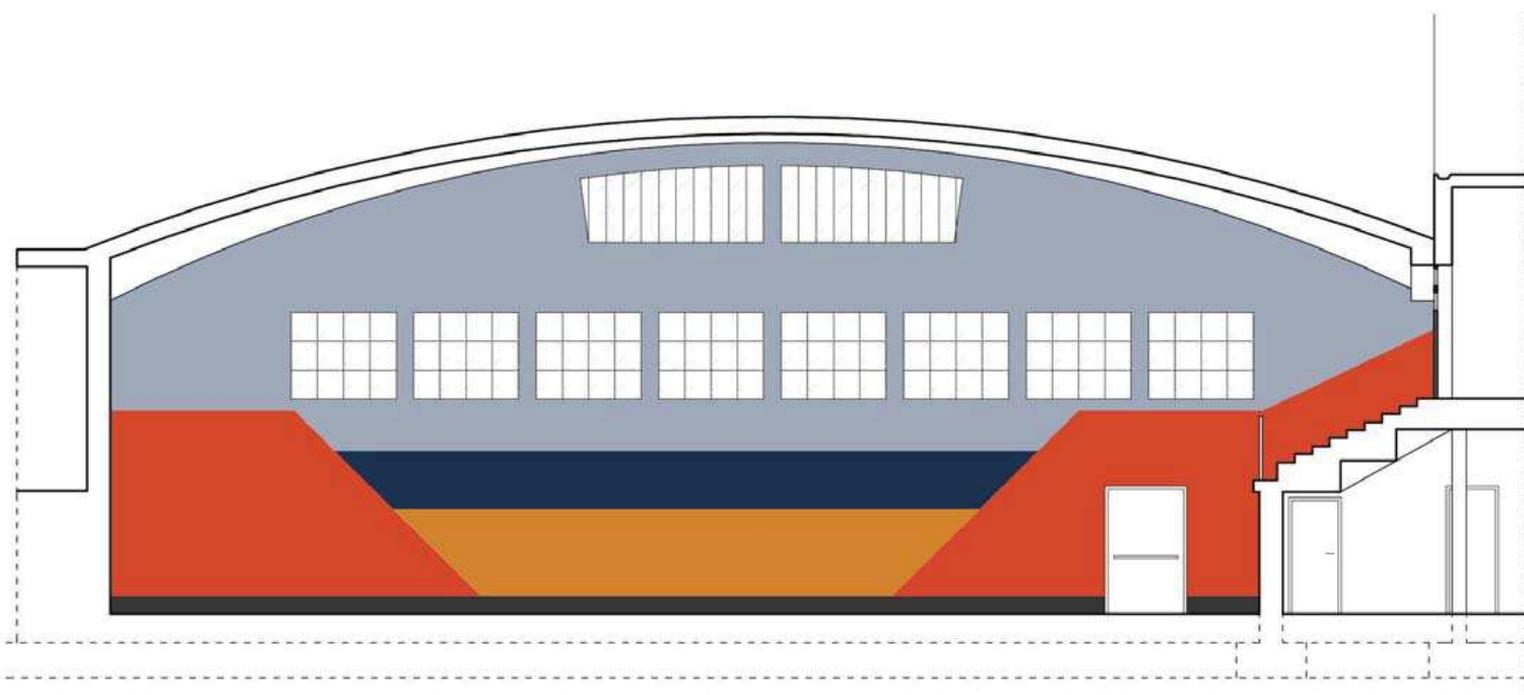
La Palestra

Due colori di bassa frequenza (beige-rosso) con due colori di alta frequenza (blu scuro - azzurro) nella allogazione prevista il blu e l'azzurro, per una questione di messa a fuoco dell'occhio, risultano immediatamente come sfondi lontani (in quanto giustapposti ai due colori di bassa frequenza). Questo crea un effetto di "sfondamento" in alcune aree delle pareti portando a percepire meno lo spazio confinato di una palestra.

2_7_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n°9 all'ambiente di cui si è esplicitata l'allogazione colore al capitolo 2_7_1.

Parete laterale



2_7_5 RAPPRESENTAZIONE ESEMPLIFICATIVA

Viene di seguito riprodotto un ambiente tipo palestra, al fine di una migliore comprensione delle modalità di allogazione e della resa cromatica risultante dall'applicazione del sistema in confronto allo stato normalmente riscontrabile nelle palestre scolastiche.



2_8 AMBIENTI CON ALTO CONTENUTO IMPIANTISTICO IN VISTA

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per ambienti con alto contenuto impiantistico in vista.

A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

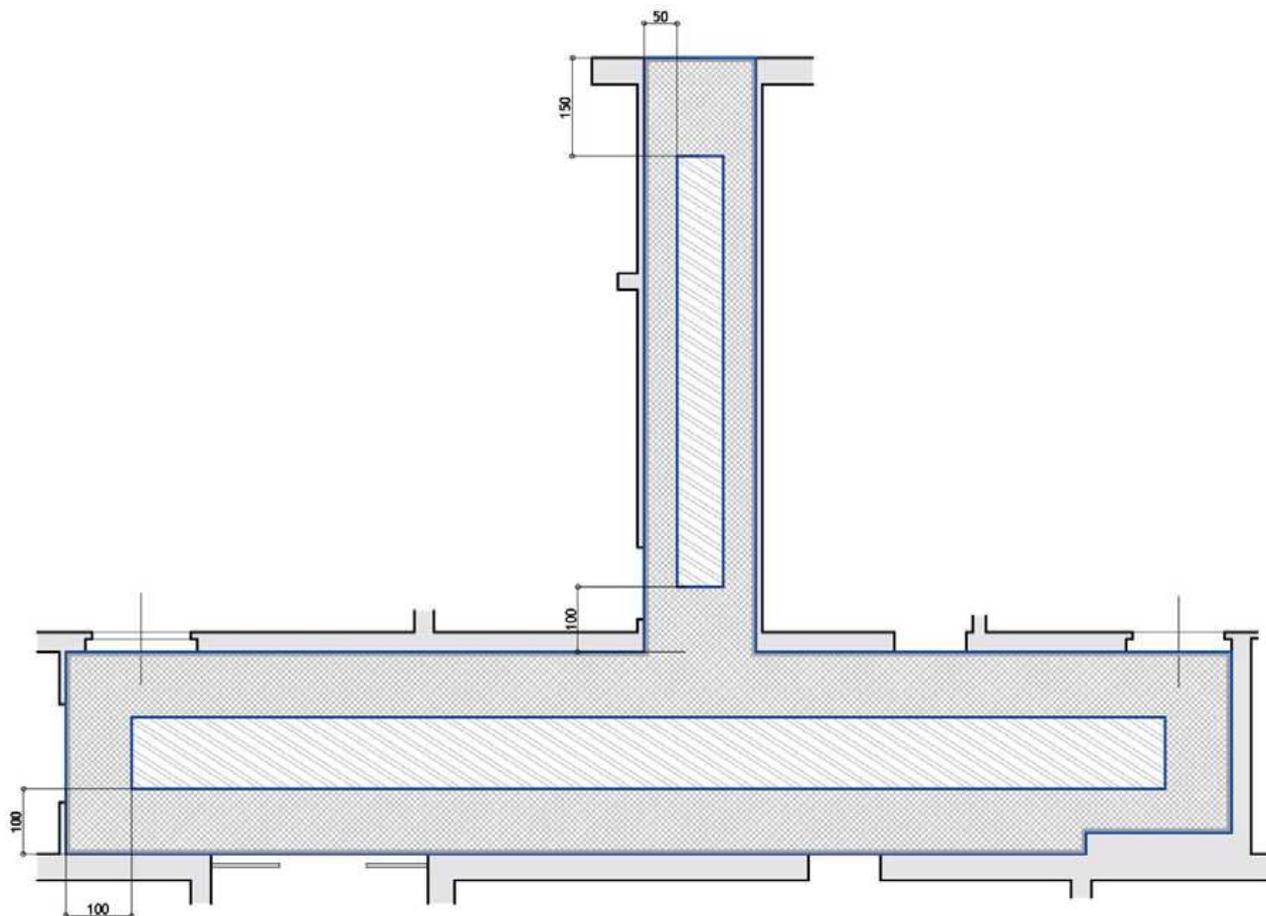
Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_8_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto ad una distanza di 50 e 100 cm dalle pareti - distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole - un plafone di altro colore.

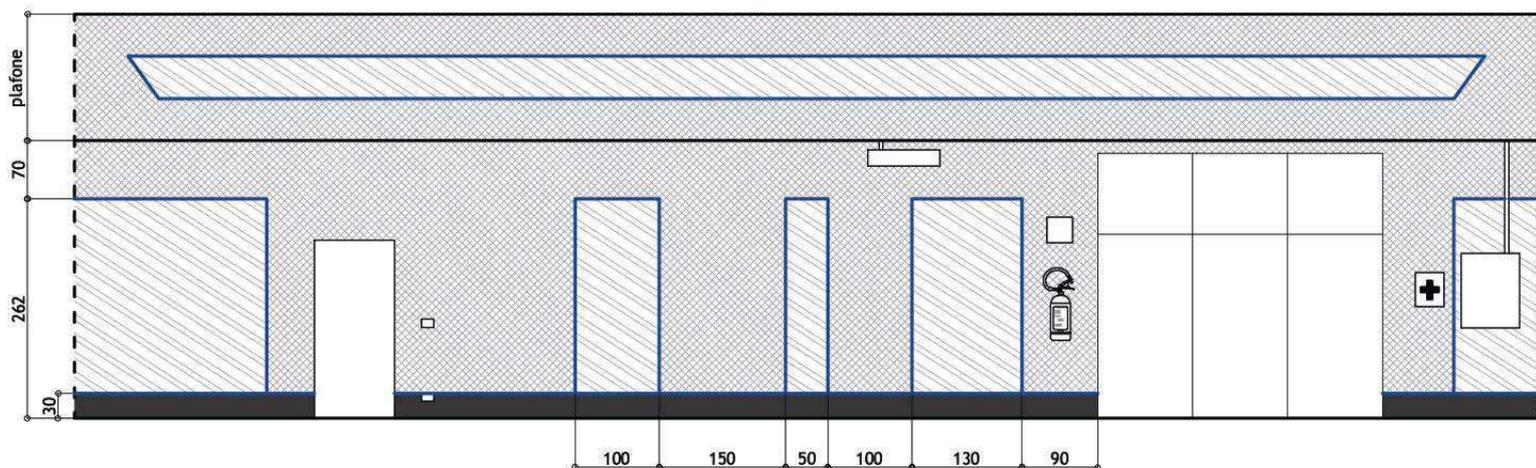
In questo modo l’attenzione sarà orientata verso il colore del plafone che racchiuderà uniformandoli gli impianti di illuminazione.



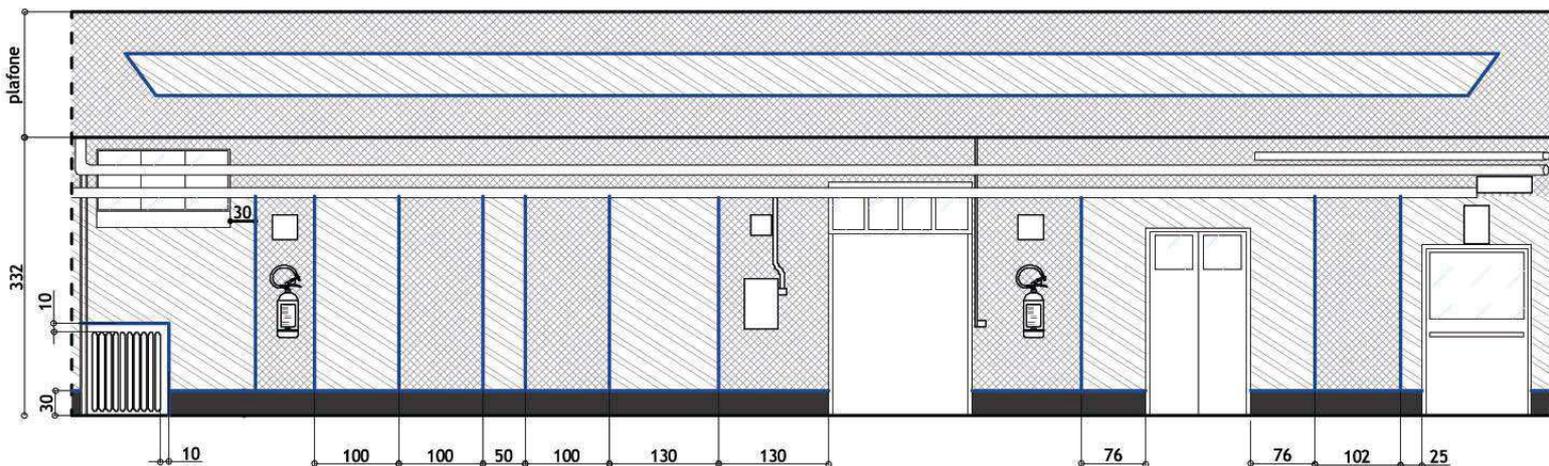
Pareti

Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali degli ambienti con alto contenuto impiantistico a vista, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30 da pavimento, al fine di ricomprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente all'interno dell'immobile ad uso scolastico, tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento, nel caso in cui la linea ad h 30 cm intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica.



In caso di presenza di termoarredi e/o corpi scaldanti, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore, al fine di evitare l'intervento sul corpo scaldante stesso.



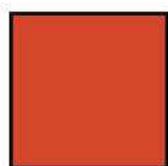
* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



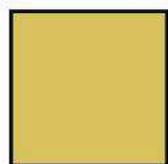
2_8_2 LE TAVOLOZZE

Sono state individuate due tavolozze applicabili ad ambienti con alto contenuto impiantistico a vista.

Tavolozza n° 10



3060-Y70R



1050-Y20R

N.B. *I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.*

2_8_3 LA SCELTA CROMATICA

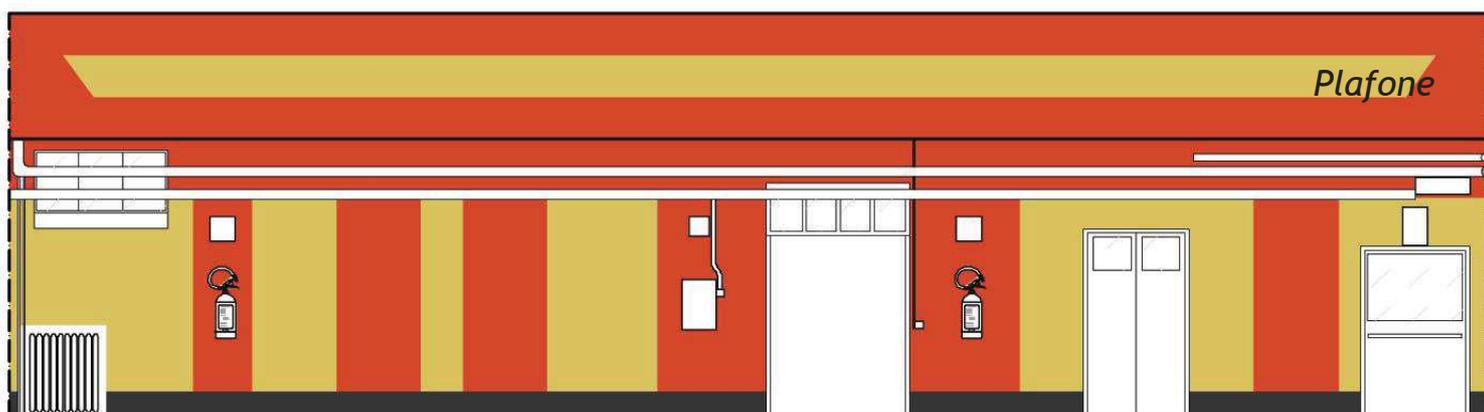
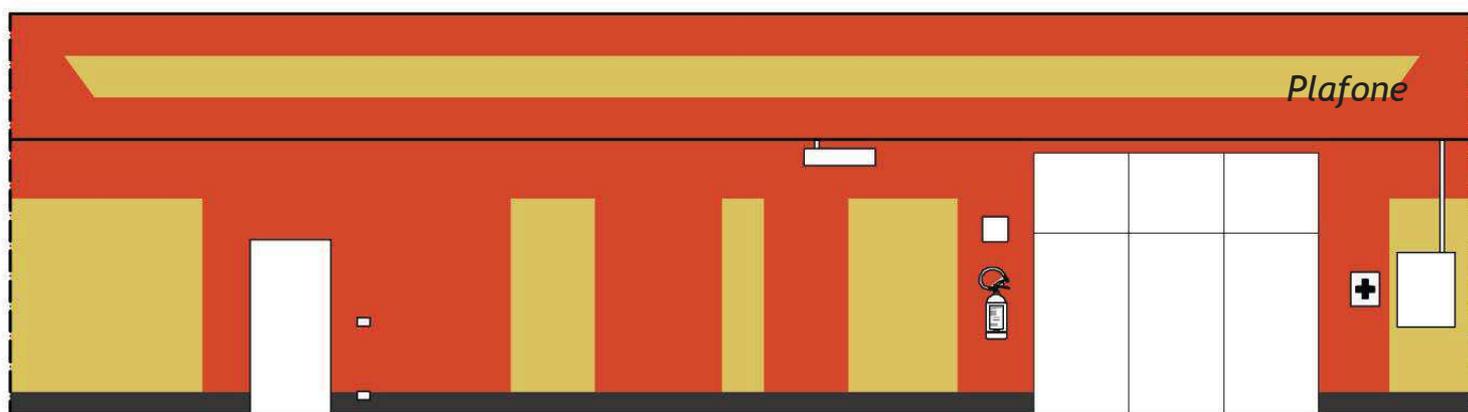
Locali ad alto contenuto impiantistico

(corridoi saturi di impianti)

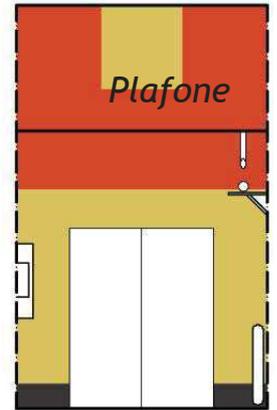
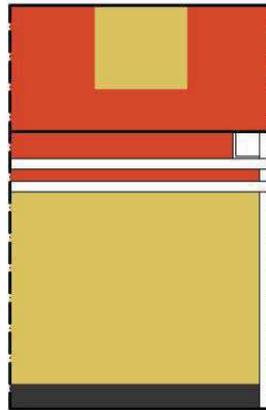
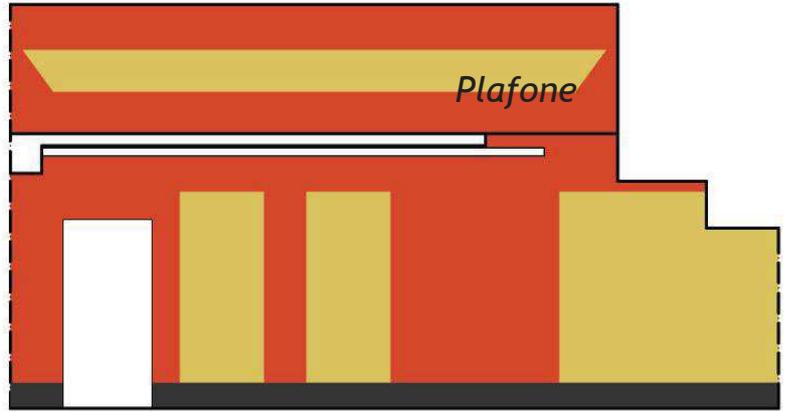
Giallo-rosso, un binomio cromatico in questo caso ad un buon livello di saturazione, un luogo al transito a forte carica stimolante per preparare all'atto sportivo.



Pareti perimetrali



Pareti perimetrali



2_8_5 RAPPRESENTAZIONE ESEMPLIFICATIVA

Viene di seguito riprodotto un ambiente tipo, al fine di una migliore comprensione delle modalità di allocazione e della resa cromatica risultante dall'applicazione del sistema in confronto allo stato normalmente riscontrabile.

Esempio Applicativo Tavolozza



2_9 UFFICI AMMINISTRATIVI

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per gli uffici amministrativi (segreteria, presidenza, ufficio docenti, etc.).

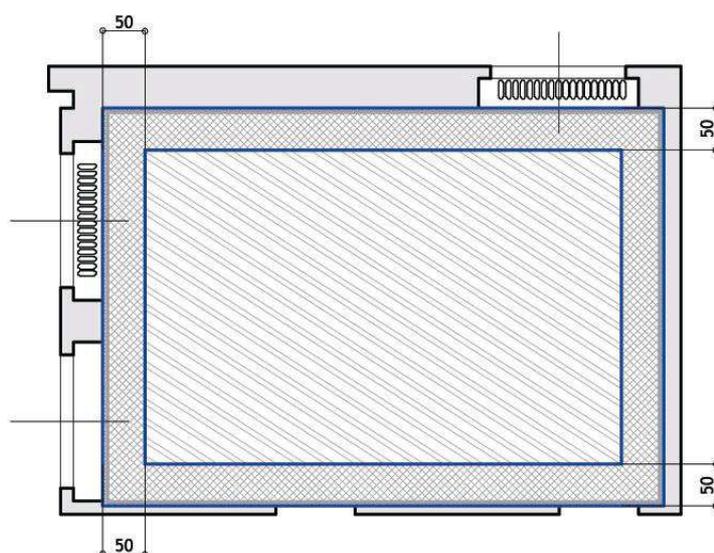
A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_9_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto ad una distanza di 50 cm - distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole - un plafone di altro colore.

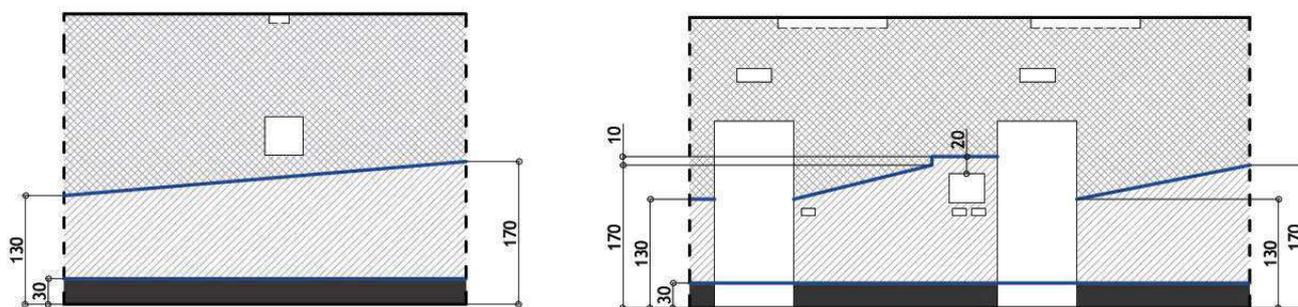


Pareti

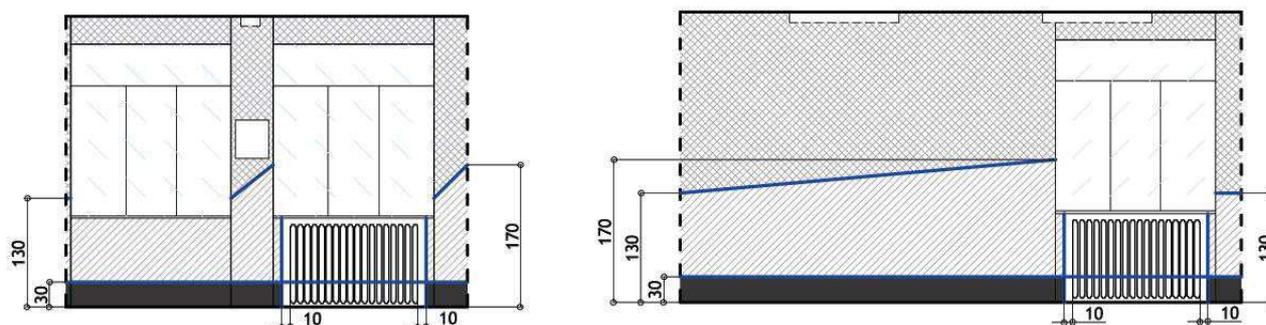
Per quanto riguarda l'allogazione dei colori lungo le pareti perimetrali delle aule didattiche, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-si realizzerà una zoccolatura ad h cm 30* da pavimento, al fine di comprendere al suo interno ogni tipo di zoccolatura esistente. Tale zoccolatura conterrà le prese a pavimento. Nel caso in cui la zoccolatura intercetti prese e/o pulsanti, si dovrà seguire la regola specifica (indicata a fondo pagina).

-superato il concetto di lambrino orizzontale, si realizzerà invece il tracciamento di una geometria a parete inclinata, che conterrà prese e pulsanti, da cm 130 a cm 170 di altezza. Tale regola sarà riprodotta su qualunque parte di parete, da ostacolo permanente ad ostacolo permanente (finestra, porta, ecc.).



In caso di presenza di termo-arredi e/o corpi scaldanti, si realizzerà una opportuna sagomatura del colore, al fine di evitare l'intervento sul corpo scaldante stesso.



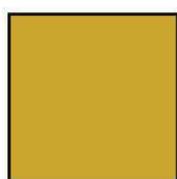
* L'altezza dello zoccolo pitturato è indicativa, può variare da cm 20 a cm 35 di altezza in modo da non intercettare le placche delle prese elettriche. Nel caso sia presente un battiscopa di vari materiali (plastica, legno, marmo, piastrelle, etc.) che si intenda mantenere, non sarà necessario realizzare il suddetto zoccolo.



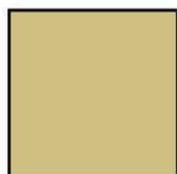
2_9_2 LE TAVOLOZZE

Sono state individuate due tavolozze applicabili agli uffici (segreteria, presidenza, ufficio docenti, etc.).

*Tavolozza n° 11
Presidenza e Segreteria*



4020-Y10R



3010-Y10R



2010-Y10R



7500-N

*Tavolozza n° 12
Ufficio Docenti*



4020-Y10R



2010-Y10R



6020-R808



7500-N

N.B.

I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.



2_9_3 LA SCELTA CROMATICA

Presidenza e Segreteria -Tavolozza n° 11 -

L'allogazione prevista si muove su un unico piano di tinta (arancione giallastro molto attenuato) tre colori di diversa chiarezza con un insieme privo di forti contrasti spostato verso una moderata azione tonificante.

Ufficio Docenti -Tavolozza n° 12 -

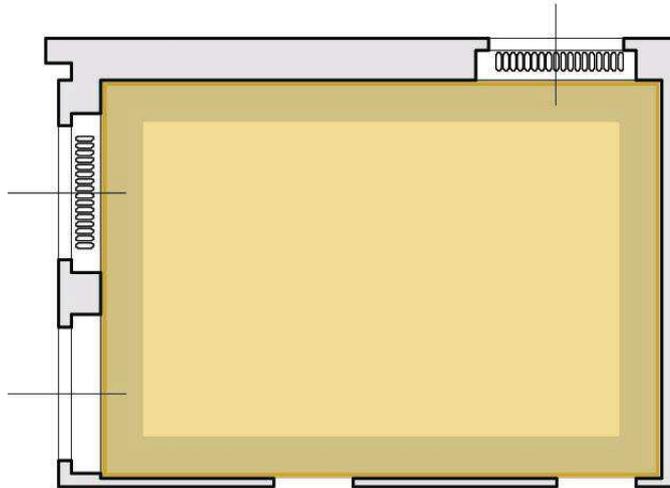
Il blu scuro e istituzionali del lambrino viene bilanciato dall'arancione giallastro molto attenuato dei colori parete e plafone è un buon equilibrio tra colori di alta e di bassa frequenza che risulta infatti molto gradevole, pacato, elegante.



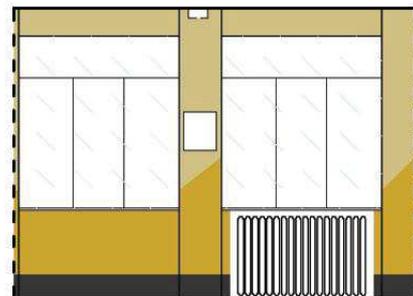
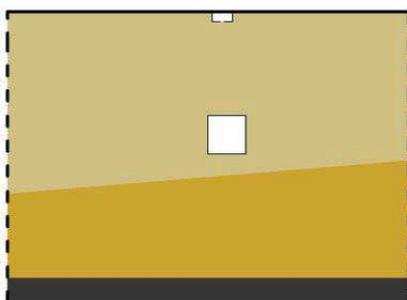
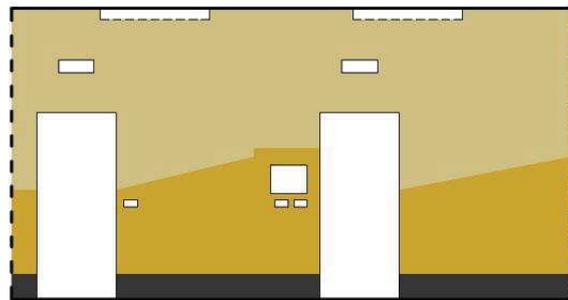
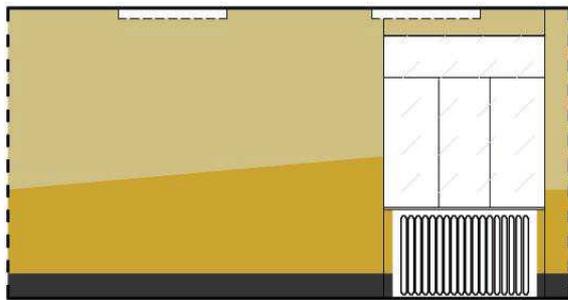
2_9_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 11 - PRESIDENZA E SEGRETERIA

Plafone

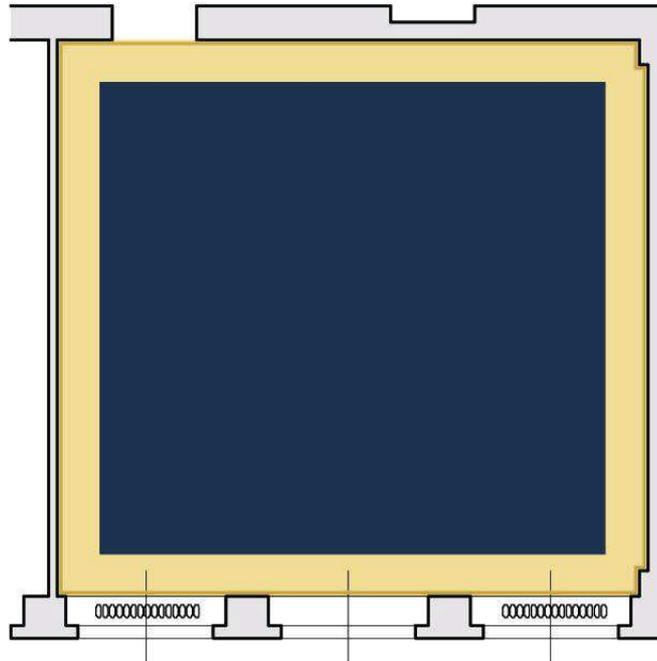


Pareti perimetrali

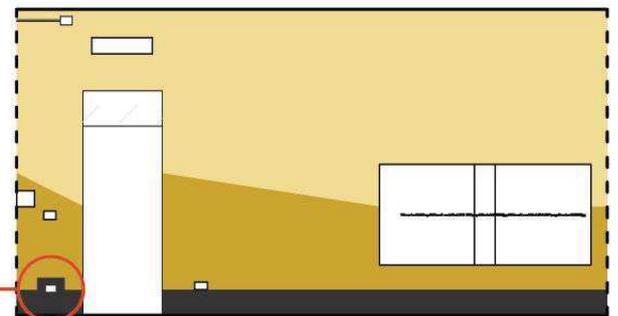
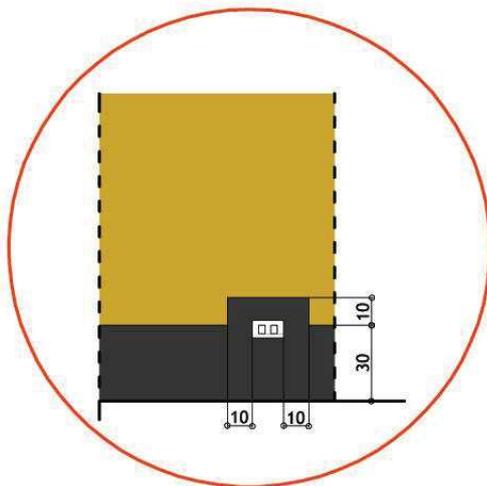


A seguire viene applicata la Tavolozza n° 12 - UFFICIO DOCENTI

Plafone



Pareti perimetrali



2_10 SERVIZI IGIENICI

_individuazione della geometria del colore

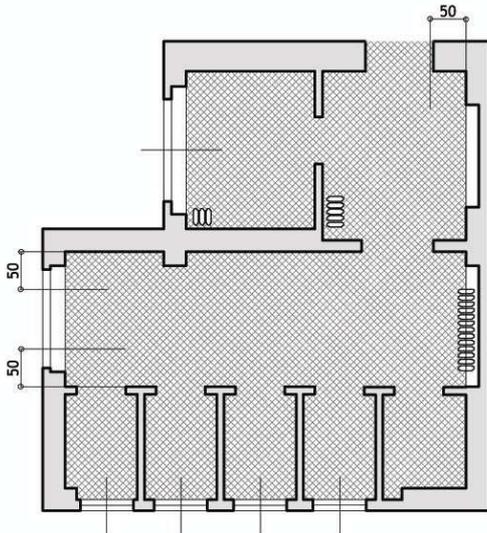
Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente esplicitate in forma grafica per renderle più facilmente interpretabili, per i servizi igienici.

A tale scopo viene di seguito descritto un ambiente della tipologia in oggetto, dove sono identificate le dimensioni per il tracciamento.

Il tracciamento potrà essere estendibile ad ambienti di qualunque forma e dimensione di analoga tipologia e destinazione d’uso.

2_9_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

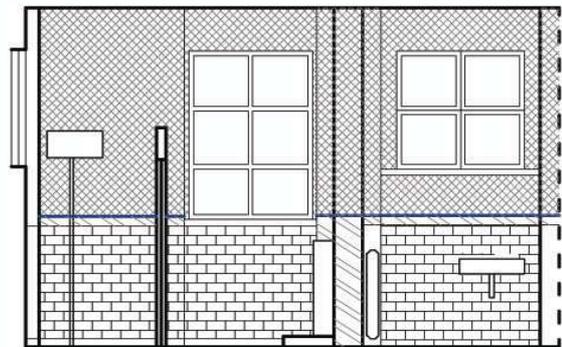
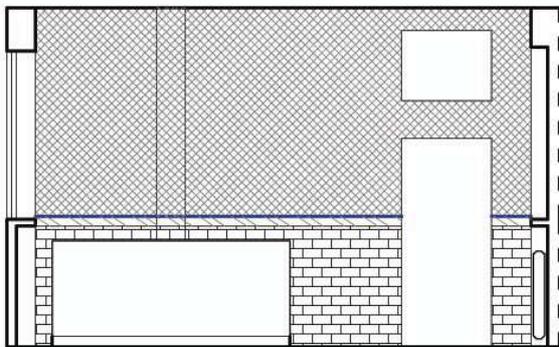


Per quanto riguarda l’allogazione dei colori dei servizi igienici, possiamo individuare le seguenti regole di carattere generale:

-sulle pareti si realizzerà un lambrino orizzontale a cm 10 dal rivestimento esistente con lo scopo di uniformare il tracciamento;

-a plafone si proseguirà il colore delle pareti.

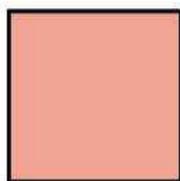
Pareti



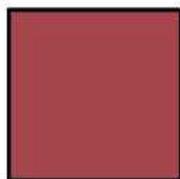
2_10_2 LE TAVOLOZZE

E' stata individuata la tavolozza applicabile per i servizi igienici.

Tavolozza n° 13



3030-Y70R



4030-Y70R

N.B. *I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.*

2_10_3 LA SCELTA CROMATICA

Servizi Igienici

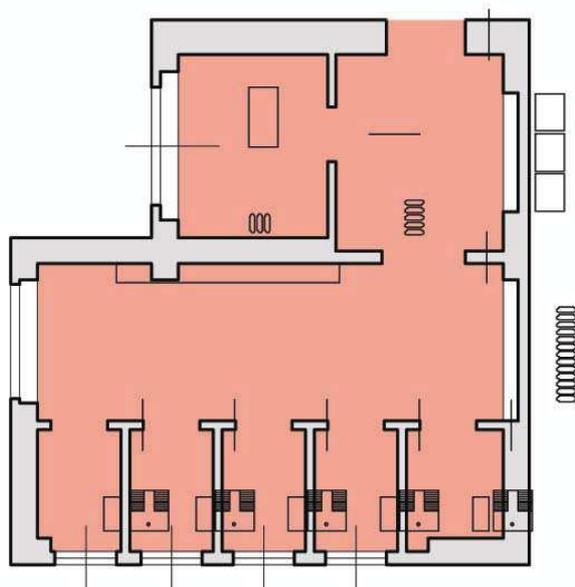
I colori di bassa frequenza selezionati rendono accogliente un luogo tipicamente contrappuntato dal bianco degli elementi igienici e riducono la percezione olfattiva.



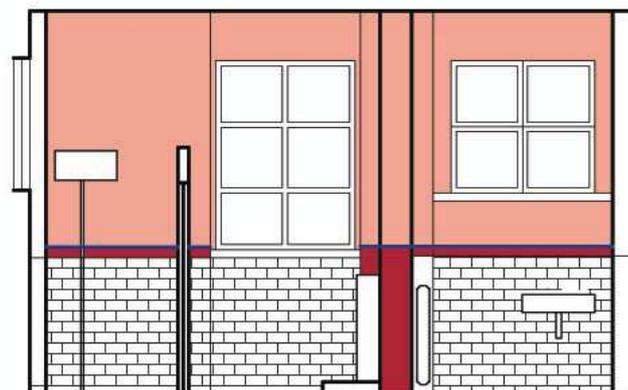
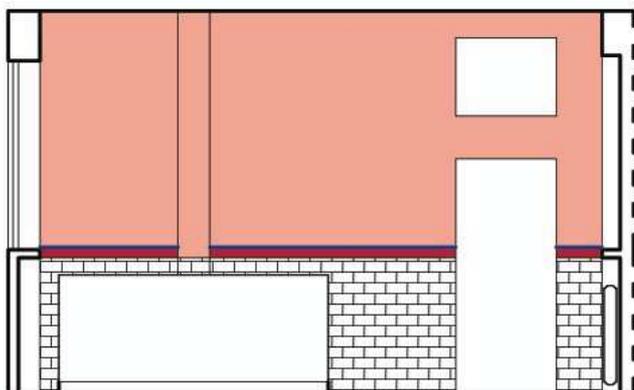
2_10_4 APPLICAZIONE DELLA TAVOLOZZA

A seguire viene applicata la Tavolozza n° 13.

Plafone



Pareti



2_11 SPOGLIATOI

_individuazione della geometria del colore

Sono state definite le “regole di allogazione”, successivamente descritte, per gli spogliatoi.

2_11_1 REGOLE DI ALLOGAZIONE

Plafone

Viene tracciato a soffitto ad una distanza di 50 cm dalle pareti - distanza individuata come tale da non interferire con il sistema di illuminazione normalmente esistente nelle scuole - un plafone di altro colore più scuro.

Pareti

Tinta unita.

2_11_2 LE TAVOLOZZE

E' stata individuata la tavolozza applicabile per gli spogliatoi.

Tavolozza n° 14



1040-Y40R



3060-Y70R

N.B.

I colori qui rappresentati sono da considerarsi come puramente indicativi. Si faccia riferimento alla tavolozza colori pittura allegata in calce o alla codifica NCS.

2_11_3 LA SCELTA CROMATICA

Spogliatoi

Un rosso e un arancione abbastanza saturi, energizzanti in quanto attivanti il sistema nervoso autonomo simpatico, preparano all'atto sportivo e riducono i tempi di permanenza.



3_LA LUCE

_come intervenire sull'impianto luci esistente

3_1 Introduzione

_colore e luce due elementi inseparabili

Il colore non è un attributo fisico di un oggetto. Quando l'energia luminosa colpisce i fotoricettori dell'occhio umano, il cervello identifica la sensazione come colore. Un oggetto non ha quindi un unico colore caratteristico: il suo aspetto varia in funzione della luce che riceve (intensità e composizione spettrale). Il colore dei corpi può, dunque, essere considerato come una percezione sensoriale dovuta a un insieme di fattori connessi alla proprietà del materiale e alla natura delle sorgenti luminose.

La qualità, intensità e distribuzione delle sorgenti si inseriscono come elementi fondamentali nel progetto, influenzando sulla percezione degli spazi, eliminando il gloom, sostenendo il compito visivo e sostenendo la qualità ambientale e il benessere psico-fisiologico.

3_2 il progetto

L'intervento rivolto specificatamente alla riqualificazione percettiva di spazi scolastici esistenti, è mirato all'implementazione dell'impianto luci, per migliorare la percezione degli spazi.

Gli interventi saranno limitati all'inserimento di spot luminosi che migliorino la percezione visiva dei luoghi di aggregazione (per i quali è già stato utilizzato il colore con fini connotativi) ed allo spostamento dei corpi illuminanti posizionati centralmente nei corridoi lungo il lato finestrato, in modo che l'origine della sorgente luminosa, sia naturale che artificiale, avvenga dalla stessa posizione e per dare più dinamica naturale.

A ribadire l'importanza di un simile intervento le esperienze fatte nell'ambito della psicofisica a proposito del comfort ambientale e delle conseguenze negative che un utilizzo poco corretto della luce può arrecare alla salute di chi opera in determinati spazi dedicati al lavoro intellettuale. Ciò che è emerso in modo particolare è l'esigenza di una distribuzione delle sorgenti di illuminazione che possa evitare una luce diffusa in modo uniforme. Osservando l'ambiente, l'operatore deve poter trovare aree di luce e ombra opportunamente alternate in modo da garantire, comunque, i lux necessari sui piani di lavoro e nelle aree caratterizzate da particolari destinazioni di utilizzo. Le luci spot avranno proprio il compito di creare questa cangianza di illuminazione andando per altro a rendere più accattivanti, ma anche più controllabili, le aree di socializzazione.



Inserimento spot
luminosi
LUOGHI
D'AGGREGAZIONE

Spostamento
plafoniere
esistente lungo
lato finestrato

Spostamento
plafoniere
esistente lungo
lato finestrato

CORRIDOIO

AULA

Posizione
iniziale corpi
lampada

SERVIZI IGIENICI

CORRIDOIO

AULA RICEVIMENTO



3_2_1 modalità di scelta dei corpi illuminanti integrativi

I corpi illuminati integrativi, relativi alla messa in evidenza dei luoghi destinati all'aggregazione, dovranno essere scelti tra le migliori marche produttrici di proiettori, orientabili per installazione su binario o a sospensione (a seconda delle superfici da illuminare), dovranno garantire una rotazione di 330° sull'asse orizzontale e di 190° sull'asse verticale. Il puntamento dovrà essere garantito attraverso blocchi meccanici a vite, scale graduate e dispositivi di frizionamento.

Gli apparecchi dovranno essere completi di trasformatore elettronico dimmerabile, gestito attraverso pulsante regolatore dedicato (o meglio da sensore di luminosità ambientale).*

Le caratteristiche tecniche degli apparecchi dovranno essere conformi alle norme EN 60598-1 e particolari, gli apparecchi dovranno essere almeno IP20, Marchiati F, dotati di omologazione IMQ-ENEC e classe di isolamenti I/II.

Impianto di alimentazione e comando di tali corpi illuminati sarà dedicato e realizzato in canaletta su linea indipendente e protetta proveniente dal Q.E. di zona, per ciascun punto di aggregazione.

Dovranno quindi essere dimensionati opportunamente linee, protezioni, eventuali sottoquadri ed i regolatori in funzione della potenza dei corpi illuminanti da installare.

Tra le linee di alimentazione ed i corpi illuminanti di nuovo impianto, dovranno essere inseriti i gruppi elettronici di dimmerazione.

3_2_2 modalità operative per lo spostamento di plafoniere esistenti

Nei corridoi di distribuzione si sposteranno le plafoniere a fluorescenza, attualmente collocate lungo l'asse dei medesimi, favorendone l'installazione lungo il lato da cui proviene la luce naturale.

Il decentramento dei corpi illuminanti comporterà una modifica delle curve fotometriche sull'ambiente, pertanto tale spostamento dovrà avvenire previa verifica delle norme minime di illuminamento ambientale (norma UNI 12464 'norme sull'illuminazione di interni con luci artificiali').

** Si tratta dell'inserimento di luci "brillanti" (che superano i 2500 lux), in virtù del forte livello di illuminamento, le quali sono in grado di far aumentare, nell'organismo, la produzione di tutti quegli ormoni che sovrintendono le funzioni di veglia. Di conseguenza facendo regredire fisiologicamente il desiderio di dormire, rende più attivi, più ricettivi agli stimoli esterni, più attenti, influenzando positivamente sullo stato mentale migliorando l'umore senza tuttavia provocare alcuno stato di stress. La luce dinamica, cambiando (dimmer) i livelli di illuminamento e temperatura colore, aumenta la capacità stimolante dell'ambiente.*



Nel caso in cui, non sia raggiunto il livello medio di illuminante previsto dalla normativa vigente, si dovrà integrare l'impianto esistente con nuovi corpi lampada.

Qualunque intervento sia di semplice spostamento delle linee esistenti che di implementazione con nuovi corpi lampada dell'impianto, dovrà avvenire previo progetto di ridimensionamento linee da parte di progettista qualificato.

L'installazione dovrà avvenire conformemente al progetto e quindi coerentemente alla normativa vigente.

A seguito dell'installazione dovrà essere rilasciata dall'installatore opportuna dichiarazione di conformità per i lavori svolti.

Qualunque intervento sull'impianto esistente dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente, elencata nel paragrafo successivo.

3_2_3 inserimento sistema domotico sistema luci

Su specifica indicazione dell'Ente Appaltante e se le risorse economiche lo consentono, buona norma può essere considerata l'inserimento di un sistema logico di gestione delle lampade, sia integrative che esistenti (spostate e/o integrate) attraverso l'uso di un sistema di dimmerazione automatico in grado di alzare o abbassare il flusso luminoso delle lampade a seconda della luminosità di ogni singolo ambiente.

Tale inserimento comporterà un sensibile aumento dei costi d'installazione ma un forte risparmio energetico.

Il sistema logico di gestione, dovrà essere conforme allo standard EIB/KNX (Standard Europeo per la Building Automation) e pertanto comporterà l'inserimento di componenti specifici:

- Cavo di comunicazione KNX/EIB, che potrà essere posato nelle stesse canalette contenenti i cavi di alimentazione;*
- Moduli, pulsanti-regolatori per accendere spegnere e dimmerare i punti luce;*
- Moduli attuatori da installare in prossimità delle lampade;*
- Un unico modulo alimentatore 230/29 V cc (consentirà quindi il funzionamento dei punti di comando dedicato, con basse tensioni di sicurezza).*

L'impianto così come realizzato, consentirà in un prossimo futuro l'inserimento di un sistema di supervisione dello stesso.



3_2_4 normativa di riferimento

Le caratteristiche tecniche e funzionali dei materiali e delle apparecchiature e le modalità di posa in opera che saranno utilizzate nella realizzazione degli impianti addizionali suddetti, dovranno essere conformi ai criteri stabiliti dalla Legge 46/90, dal DPR 447/91 e dalle Norme CEI, al fine di assicurare (Norma CEI 64-8, art.132):

- *La protezione delle persone e dei beni;*
- *Il corretto funzionamento dell'impianto elettrico per l'uso previsto.*

Si ricorda che gli impianti elettrici esistenti, realizzati prima dell'entrata in vigore della legge 46/90, e quelli attualmente funzionanti, o apparecchiature realizzate anche dopo tale data, sono soggetti a precise norme di esercizio, tese ad evitare il verificarsi di situazioni pericolose, repentini fuori servizio ed anomalo deterioramento delle caratteristiche dei componenti.

Formano parte integrante di queste ultime, le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e dei macchinari, nonché gli interventi succitati, da eseguire secondo i principi del D.P.R. 547/55 e D.L. 626/94, che regolano l'intera materia sulla prevenzione degli infortuni e sull'igiene del lavoro.

A tal proposito si sottolinea l'importanza della Direttiva Macchine (CEE 89/392), che definisce i principi di sicurezza che si devono applicare a tutte le macchine ed al loro "equipaggiamento elettrico", (norma CEI-EN 60204).

E' fondamentale sottolineare che gli impianti esistenti devono comunque possedere un livello di sicurezza accettabile, in ogni caso non inferiore a quello garantito dai nuovi impianti realizzati a regola d'arte, secondo le vigenti norme CEI.

Per l'impianto di distribuzione, gli schemi elettrici facenti parte del progetto definitivo o della documentazione d'impianto, andranno aggiornati qualora vengano apportate modifiche sostanziali alle installazioni, al fine di disporre di una documentazione completa non solo sotto il profilo circuitale, ma anche sotto quello grafico planimetrico.

Si ricorda che le successive varianti o modifiche, che esulano dalla manutenzione ordinaria e straordinaria, sono soggette a progettazione preventiva secondo i criteri della Legge 46/90 e successivo DPR 447/91.

Si rammenta che il tecnico qualificato, a seguito degli interventi dovrà rilasciare documentazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, conformemente alle materie vigenti in materia.



4_TAVOLOZZE
_colori pittura



4_ INDICE

*_la riqualificazione percettiva degli spazi per la didattica.
Varallo Sesia: un Progetto Pilota della Provincia di Vercelli
_note introduttive*

_premessa

_il progetto percettivo degli spazi pubblici

1_FILOSOFIA DELL'INTERVENTO

_che cos'è l'allogazione

1_1 Introduzione_pag. 4

_il colore è un bisogno

1_2 La percezione degli spazi_pag. 4

_a proposito dello spazio architettonico

_il nostro rapporto con l'ambiente antropico ha radici lontane

_la componente cromatica

1_3 Le superfici_pag. 6

_il ruolo delle superfici

1_4 Conclusioni_pag. 7

1_5 Parole e concetti_pag. 8

1_6 la costruzione del progetto_pag. 13

_il progetto

1_7 struttura e uso dell'elaborato_pag. 14



2_REGOLE DI ALLOGAZIONE

_come scegliere la geometria cromatica

2_1 Introduzione_pag. 15

_gli spazi

2_2 AULE_pag. 16

2_2_1 regole di allogazione

2_2_2 le tavolozze

2_2_3 la scelta cromatica

2_2_4 applicazione della tavolozza

2_3 LABORATORI - AULE SPECIALI_pag. 24

2_3_1 regole di allogazione

2_3_2 le tavolozze

2_3_3 la scelta cromatica

2_3_4 applicazione della tavolozza

2_3_5 rappresentazione esemplificativa

2_4 CORRIDOI E SPAZI DI AGGREGAZIONE_pag. 33

2_4_1 regole di allogazione

2_4_2 le tavolozze

2_4_3 la scelta cromatica

2_4_4 applicazione della tavolozza

2_4_5 rappresentazione esemplificativa

2_5 AULE MAGNE - SALE ESPOSITIVE_pag. 51

2_5_1 regole di allogazione

2_5_2 le tavolozze

2_5_3 la scelta cromatica

2_5_4 applicazione della tavolozza

2_5_5 rappresentazione esemplificativa



2_6 BIBLIOTECHE_pag. 57

2_6_1 regole di allogazione

2_6_2 le tavolozze

2_6_3 la scelta cromatica

2_6_4 applicazione della tavolozza

2_7 PALESTRA_pag. 61

2_7_1 regole di allogazione

2_7_2 le tavolozze

2_7_3 la scelta cromatica

2_7_4 applicazione della tavolozza

2_7_5 rappresentazione esemplificativa

2_8 AMBIENTI CON ALTO CONTENUTO IMPIANTISTICO IN VISTA_pag. 66

2_8_1 regole di allogazione

2_8_2 le tavolozze

2_8_3 la scelta cromatica

2_8_4 applicazione della tavolozza

2_8_5 rappresentazione esemplificativa

2_9 UFFICI AMMINISTRATIVI_pag. 74

2_9_1 regole di allogazione

2_9_2 le tavolozze

2_9_3 la scelta cromatica

2_9_4 applicazione della tavolozza

2_10 SERVIZI IGIENICI_pag. 80

2_10_1 regole di allogazione

2_10_2 le tavolozze

2_10_3 la scelta cromatica

2_10_4 applicazione della tavolozza

2_10_5 rappresentazione esemplificativa

2_11 SPOGLIATOI_pag.83

2_11_1 regole di allogazione

2_11_2 le tavolozze

2_11_3 la scelta cromatica



3_LA LUCE

_come intervenire sull'impianto luci esistente

3_1 Introduzione_pag. 84

_colore e luce due elementi inseparabili

3_2 il progetto_pag. 84

3_2_1 modalità di scelta dei corpi illuminanti integrativi

3_2_2 modalità operative per lo spostamento di plafoniere esistenti

3_2_3 inserimento sistema domotico sistema luci

3_2_4 normativa di riferimento

4_TAVOLOZZE

_colori pittura



