

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE DI VITERBO
U.O.C. POLITICHE E GESTIONE DEL PATRIMONIO
IMMOBILIARE,IMPIANTISTICO E SVILUPPO DEI SISTEMI INFORMATICI E
DELLA SICUREZZA
VIA E. FERMI 15 01100 VITERBO

PROGETTO ESECUTIVO

P.O. BELCOLLE
Progetto di riqualificazione
area piano -3 da adibire a servizi di CUP - Hall ingresso

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

RT1

PROGETTAZIONE:

Progettista incaricato : Arch. Marco Iobbi

Data

SCALA

1:100

N° Progr. _____

NOME FILE

.....

OSPEDALE BELCOLLE VITERBO

**Progetto di riqualificazione di un'area al piano - 3 da destinare a
CUP - Hall Ingresso con relativi servizi di ristoro bar edicola**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

- 1. Il progetto di riqualificazione**
- 2. "Umanizzare" con il colore: il progetto cromatico**
- 3. Metodologia progettuale di riferimento**
- 4. Caratteristiche prestazionali dei materiali**
- 5. Cartelle cromatiche**

1. Il progetto di riqualificazione

Il progetto di riqualificazione dell'area posta a - 3 (quota -11,97) occupa una superficie di mq 793,30. Le destinazioni d'uso sono contrassegnate in pianta con la relativa numerazione:

- 1- Ingresso**
- 2- Attesa**
- 3- Area CUP**
- 4- Back office**
- 5- Wc**
- 6- Archivio**
- 7- Corridoio bagni**
- 8- Bagni**
- 9- Hall**
- 10- Bar rialzato**
- 11- Area Edicola**

L'area oggetto dell'intervento è suddivisa in due aree distinte da caratteristiche e funzioni diverse.

La prima area, costituita da ingresso, attesa, bancone CUP, Back office, archivio, bagni e corridoi (zone 1/8) occupa una superficie di mq 390,30, con un'altezza di mt 3.50,00.

La seconda area di mq 404,00 è occupata dalla Hall coperta da un alto lucernario con area bar, oltre al bar rialzato e all'area edicola (zone 9/11); è caratterizzata dall'alto serbatoio circolare su cui insiste la cappella e dalle ampie pareti vetrate con cui l'ospedale si affaccia sulla Hall, oltre che dall'ascensore metallico. ***Per questa seconda area nel presente progetto si prevede solo il rifacimento dei massetti, il riscaldamento a pavimento e la posa della pavimentazione.***

Nella prima area, si prevede un ampliamento della bussola di ingresso sul lato Nord per equilibrare gli spazi dell'accoglienza e dell'attesa, tramite la suddivisione con vetrata a tutta parete fino ad un'altezza di mt 2.70,00. Tale vetrata viene suddivisa in moduli come l'altra vetrata da realizzare sulla parete opposta, che affaccia sulla Hall. L'area di attesa al CUP, pertanto, risulta compresa tra queste due pareti vetrate che la illuminano di luce naturale.

L'area attesa CUP è scandita da ampi pilastri che sottolineano la spazialità dell'area quadrata, che sul lato EST ospita la parete con il bancone CUP, connotato da una visiva continua in vetro. La controsoffittatura preesistente sarà rimodulata sopra il bancone CUP ad una quota più bassa e con nuovi corpi illuminanti a LED sulle otto postazioni operative.

L'area Servizi igienici e corridoi sono ubicati nella zona Sud, al di sotto e dietro la scala in metallo, di comunicazione con l'edificio ospedaliero.

Queste due aree principali, così diverse per caratteristiche e dimensioni, saranno unificate dall'uso dei materiali e dei colori con la finalità di creare un ambiente uniforme, armonioso e confortevole per l'attesa al CUP e per la sosta al bar e all'edicola.

I materiali scelti sono di ottima tecnologia, resistenti, altamente igienici e di elevata gradevolezza al tatto e alla vista, le cui caratteristiche prestazionali sono riportate nel capitolo 4:

- Pavimenti in grès porcellanato rettificato di colore grigio chiaro nell'attesa e CUP (di formato cm60x60) e colore grigio scuro nella hall, bar, edicola (formato cm40x40) dove la luminosità è maggiore.
- Battiscopa alto circa cm 8, nel colore grigio scuro e grigio chiaro.
- Rivestimento a parete in PVC spalmato fino a circa h mt2.10 (al di sopra dello zoccolino) in due colori turchese di diversa luminosità, per creare una zoccolatura più scura, da cm 60, una fascia più chiara fino a mt 2.10 e poi di nuovo una pittura turchese più scuro per dare una sensazione di ribassamento della quota terminale della parete, alta mt 3.50/2.70.

- Pavimento in gres porcellanato smaltato (formato cm20x40) con finitura antiscivolo satinata nei bagni e corridoi, in colore turchese.
- Parete dei bagni: rivestimento di dimensioni 20x20 satinato fino ad un'altezza di 2mt e pittura superiore in colori distinti in due fasce come riportato negli elaborati grafici (tav. 06).
- Le porte saranno con struttura in alluminio e pannelli in laminato plastico a colore, diversificato secondo le funzioni, turchese per i bagni e beige per le aree non aperte al pubblico.
- Arredi: si consigliano a completamento mobili in laminato grigio chiaro e sedute di metallo su barra, microforate grigio chiaro.
- I controsoffitti in quadrotte cm 60x60 in fibra minerale resteranno di colore bianco.

2. Umanizzare con il colore: il progetto cromatico

Il desiderio di **“umanizzare”** gli ambienti sanitari parte dalla ricerca della dimensione di un habitat non ostile, incomprensibile, impersonale, ma che restituisca all'individuo la centralità nei suoi orizzonti, riportandolo anche al centro del progetto architettonico, in cui profondere attenzione, qualità ambientale, linguaggi e contenuti emozionali positivi, dal punto di vista fisico, psichico e sociale. Quasi mai i fruitori sono in grado di percepire la qualità del servizio, ma immediatamente sono in grado di capire se un ambiente è confortevole ed accogliente. L'obbiettivo, quindi, è un luogo che sia **espressione di funzionalità e qualità**, che trasmetta l'idea di affidabilità del servizio erogato, facendo cogliere quell'attenzione da parte dell'organizzazione che soddisfi le aspettative dei fruitori. Tale ambiente è importante anche per il personale medico e paramedico, generalmente sottoposto ad attività, orari e rapporti con la struttura ed i pazienti molto stressanti.

A tal fine l'Azienda ha commissionato il progetto cromatico PER L'UMANIZZAZIONE ad uno specialista dell'uso del colore negli ambienti sanitari, l'architetto Daniela De Biase, ideatrice e titolare della metodologia **COLORE E SANITA'**[®] di cui di seguito si riporta la relazione esplicativa del progetto cromatico.

“La **qualità di ogni edificio**, in particolare di una struttura sanitaria, può individuarsi nella sintesi espressa dall'equilibrio tra architettura, funzione e tecnologia, durevole nel tempo e capace di offrire e mantenere ai fruitori un grado di comfort elevato, superando lo scollamento spesso presente tra questi elementi e il prevalere dell'uno o dell'altro.

Ad una corretta valutazione della **qualità ambientale** concorre il rapporto controllato tra gli elementi acustici, termici, visivi ed olfattivi. Tra questi vi sono Luce e Colore, fattori determinanti dell'ergonomia visiva e fonti della maggiore carica emotiva che

uno spazio possa offrire: creano la particolare atmosfera che si percepisce grazie agli aspetti sinestetici attivati dal colore e dalla sua energia elettromagnetica, con i relativi benefici effetti sull'individuo.

Il rapporto tra **colore, salute e benessere** è stato universalmente riconosciuto: un ambiente gradevole e più confortevole per i pazienti ha un potere terapeutico aggiuntivo e può ridurre il periodo di degenza, favorendo ed accelerando la guarigione: **l'influenza psicologica del colore** è infatti un antidoto possibile alla depressione, sempre in agguato quando nel corpo qualcosa non funziona. Il colore rappresenta la risposta umana all'ambiente, generatore, insieme alla giusta luce e con l'ausilio di materiali adeguati, di forti cariche emotive, capaci di condizionare profondamente l'individuo, nel fisico e nella mente. Intervenendo sui parametri biologici, psicologici e culturali, nell'ambito di una progettazione sensoriale degli ambienti, il colore contribuisce a ritrovare l'unità della persona all'interno del proprio sistema, spesso trascurata dalla pratica medica, che cura la malattia principalmente con la prescrizione di farmaci o con la chirurgia.

Lo spirito progettuale è il gradimento sensoriale degli spazi da realizzare attraverso l'uso funzionale del colore e della luce. La qualità e l'impiego mirato di materiali, di impianti efficienti, l'uso di accessori e arredi ergonomici collaborano per realizzare un luogo, dall'utilizzo non ordinario, che diventi espressione di funzionalità e qualità ambientale.

La cromaticità scelta per pavimenti, pareti e soffitti varia in base al tipo di utilizzo degli ambienti e in base alla sensazione che si vuole trasferire all'utente, così come indicato negli elaborati grafici. **La cromaticità è scelta per determinare sull'utilizzatore un rilassamento o una stimolazione per decongestionare o tranquillizzare oppure defaticare l'utente, selezionando il giusto colore o la giusta miscela di colori per facilitare l'armonia visiva.** I colori scelti sono tinte tenui con cromaticità diverse a seconda della destinazione d'uso degli ambienti, e sono funzionali al benessere dell'utente (sia esso paziente, personale addetto, medico, visitatore) e alla particolare attività che vi si svolge. La cromaticità potrà variare anche da parete a parete all'interno dello stesso ambiente a seguito di valutazioni funzionali e di analisi sull'interazione cromatica percepita.

Le scelte cromatiche di percorsi, corridoi, attese, evidenziano in modo immediato le funzioni dei luoghi, per consentirne con semplicità e rapidità l'individuazione e trasmettere sensazioni di sicurezza e orientamento.

Il Progetto cromatico è stato studiato in base alle destinazioni d'uso: si sono scelti colori che creino armonia visiva attraverso una compensazione dei toni caldi (beige, ruggine) e freddi (verdi-blu turchesi). Il risultato è un habitat equilibrato ma stimolante in cui l'attesa viene appagata dagli effetti cromatici e dalle forme riportate sul fronte del bancone, in cui le saturazioni cromatiche più elevate vengono usate per

accentuarne il dialogo e formare grandi frecce che completano prospetticamente la centralità del CUP.

La luce deve completare e potenziare gli effetti cromatici, pertanto si consiglia l'uso miscelato delle temperature colore mediamente fredde 4.000k° tramite i pannelli LED sulle otto postazioni operative e calde 3000k° sugli altri corpi illuminanti.

A mediare e coordinare il tutto collabora la distesa del pavimento grigio chiaro nell'attesa ingresso CUP e grigio scuro nella Hall bar edicola. Qui il lucernario ne schiarisce in parte il tono pur mantenendo la solidità del grigio a sostegno dell'area bar, dell'edicola e della piazza grande sulle cui pareti a Sud e a Est si prevede l'uso di cromatismi saturi le cui forme suggeriranno l'idea di piante nella boscaglia portando la natura nell'interno della piazza, scenario per l'area bar”.

3. Metodologia progettuale di riferimento

“Nel **programma di progettazione COLORE E SANITA'**[®] i colori sono usati “per quel che servono” e non “perché piacciono”, sostituendo la dimensione puramente estetica della scelta con quella funzionale, alla ricerca della definizione della qualità ambientale.

L'utilizzo funzionale del colore e dei suoi effetti sull'uomo contribuisce in modo determinante alla diminuzione della *Sick Building Syndrome* e migliora il comfort ambientale. Il malessere ed il disagio che, secondo le statistiche, affliggono un'alta percentuale di utenti, dimostrano come anche un edificio ospedaliero sia in grado di “far ammalare”, invece di curare, e come i progettisti siano i maggiori responsabili della qualità della vita di milioni di persone che vivono ed occupano gli spazi da loro progettati.

La ricerca del benessere ambientale può ottenere notevoli benefici a costo praticamente irrilevante: realizzare, infatti, un intervento a colori costa quanto uno in bianco e nero, ma aggiunge un valore qualitativo supplementare.

Il colore è un piccolo investimento di grande aiuto alla terapia ed alla integrazione in un contesto ambientale caratterizzato dalla sofferenza.

La ricerca ed applicazione del “giusto” colore è, pertanto, alla base di questa progettazione, poiché è antidoto alla poco stimolante quotidianità, condiziona l'umore, trasmette serenità, disponibilità ai rapporti interpersonali e ci predispone all'ottimismo. Quindi, **ad ogni spazio architettonico non un colore, ma il “suo colore”,** cioè quello più adatto ad armonizzarsi allo scopo di quello spazio.

Se opportunamente studiato e scelto **nella giusta tonalità, saturazione e luminosità**, il colore diventa un potente strumento per i progettisti dell'umanizzazione, modificando le proporzioni e le percezioni degli spazi, determinando aspettative, differenziando

situazioni di attenzione, e confermando la capacità di essere indicatore e segnalatore di usi e funzioni consolidati. La varietà dei colori, o un evento cromatico, contribuisce a spostare l'attenzione e l'interesse del malato dalla propria malattia o disagio interno verso l'esterno immediato. I fruitori, resi ipersensibili dalla malattia, devono ritrovare nell'habitat gli stimoli necessari per reagire e collaborare alla guarigione, ma anche gli operatori sanitari devono poter svolgere le prestazioni professionali in luoghi funzionali e confortevoli, in cui trovare maggiori motivazioni.

Nel metodo progettuale, allo studio preliminare ed approfondito dei parametri, delle variabili e delle interazioni con le preesistenze segue a conclusione la giusta definizione di scelta della tonalità, della saturazione e della luminosità per ogni colore da usare negli ambienti.

I **criteri progettuali** sono verificati ed adottati, nei singoli casi, come risultato dell'analisi dei fenomeni legati al colore:

- coerenza cromatica, in rapporto all'utilizzo degli ambienti ed alla loro volumetria, in considerazione dei fruitori, sia operatori sanitari che pazienti;
- diversificazione tra gli ambienti, non solo per una migliore identificazione degli stessi, ma per la diversa tipologia di terapia e di utilizzo;
- soluzioni di attenzione, mediante definizioni cromatiche caratterizzate da colori che aiutino la respirazione, attutiscano i rumori e gli odori, etc., per l'attivazione di sinestesie percettive (percezioni sensoriali collegate ad una sensazione visiva);
- miglioramento della visibilità dei percorsi e degli accessi, tramite soluzioni di luce e colore.

L'utilizzo funzionale del colore esprime e coordina tali criteri. Solo successivamente viene apprezzata la **funzione estetica e decorativa**, senza mai dimenticare di progettare avendo come principale riferimento la persona e la sua dignità, colorando la Sanità con i colori dell'efficienza, della funzionalità e della qualità.

Segue una sintesi della metodologia cromatica di riferimento a supporto delle scelte effettuate per il progetto cromatico per l'umanizzazione.

I **principali parametri di riferimento** della metodologia sono il colore ed i suoi effetti.

Il **colore** è una sensazione prodotta quando una specifica zona cerebrale, attraverso informazioni neurochimiche provenienti da un'area specializzata, viene stimolata da onde elettromagnetiche comprese tra 400 e 800 nanometri, ed a cui, attraverso una complessa rielaborazione neurofisiologica, attribuiamo i vari nomi dei colori.

Tra i principali effetti del colore vi sono:

effetti fotobiologici, comunicativi, psicologici, terapeutici:

Effetti fotobiologici:

la visione - responsabile della percezione, della forma, della qualità dei materiali; la fotoperiodicità che sincronizza i vari ritmi biochimici circadiani; la fotosintesi clorofilliana che converte l'energia luminosa in forme utilizzabili di energia chimica; la produzione di vitamina D; le variazioni del sistema nervoso autonomo, per cui l'esposizione prolungata di un individuo a Luce-Colore rossa produce aumento della pressione sanguigna, della conduzione cutanea, della frequenza respiratoria, del tono muscolare, della velocità di ideazione; effetti contrari si hanno dopo l'esposizione al blu.

Effetti comunicativi:

sono una serie di cambiamenti di comportamento prodotti da Luce-Colore attraverso gli scambi di informazioni, verbali e non verbali: la comunicazione, i segnali non verbali, la comunicazione sociale, i comportamenti di trasferimento nello spazio; la comunicazione mediatica: sempre più massicciamente arricchita da segnali legati alla presenza dei mass media; la comunicazione informatica: la virtualità del cyberspazio dove la navigazione è favorita da indicatori e selettori che si caratterizzano per l'immediatezza delle immagini e dei colori.

Effetti psicologici:

sono una serie di cambiamenti nel modo di sentire, interpretare, valutare e agire che gli essere umani mettono in atto rispetto agli stimoli procurati dal colore: i modelli culturali, nei quali gli individui hanno imparato a dare un senso, in termini di significati attribuiti e di vissuti evocati: l'espressione di sé e di relazione con gli altri; la scelta dell'abbigliamento; la scelta dei "territori", la prossemica; l'attrattività in relazione agli aumentati bisogni di sicurezza; le sinestesie percettive, che attraverso il colore sostituiscono la visione con gli altri sensi.

Effetti terapeutici:

sono una serie di cambiamenti migliorativi prodotti da Luce-Colore, sia nella dimensione corporea che in quella psichica: la cromoterapia, antichissima disciplina terapeutica che non ha subito alcun cambiamento di metodologia da seimila anni, viene utilizzata nella medicina occidentale in modo ridotto, ad esempio per l'ittero neo-natale e la cura di piaghe da decubito; la medicina psicosomatica; le tecniche antistress; lo sviluppo della memoria nei processi di apprendimento; il benessere da contesto ambientale.

E' molto importante studiare e riflettere sulle scelte funzionali dei cromatismi in ambienti utilizzati nel tempo da migliaia di persone, che ne subiscono gli effetti.

L'uso superficiale della scelta cromatica, un incoerente rapporto con l'architettura, interventi slegati tra loro, effettuati anche con modalità e in tempi differenti, possono portare ad abusi ed inquinamenti cromatici realizzando atmosfere esageratamente colorate, squilibri tra immagine e sostanza, monotonia o eccessi di stimoli, causando disturbo e condizioni ambientali sbagliate fino al rigetto dello strumento colore negli ambienti di cura".

4. Caratteristiche prestazionali dei materiali

A_ GRES FINE PORCELLANATO

Lastre e pezzi speciali in GRES FINE PORCELLANATO 40x40, squadrato, rettificato e monocalibro, con finitura naturale, dotato di battiscopa di formato circa 8X40cm, a sezione piena e omogenea, greificata a tutto spessore composto da impasto finissimo di argille pregiate, con aggiunta di feldspati e caolini, ottenute per pressatura (450 Kg/cm²) di impasto atomizzato. Spessore massimo 10mm. Resistenza allo scivolamento R10 A.

Il prodotto deve rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:

Caratteristiche dimensionali: conforme (in conformità alla norma ISO 10545-2)

Assorbimento d'acqua: 0.05% (in conformità alla norma ISO 10545-3)

Resistenza alla flessione: ≥ 47 N/mm² (in conformità alla norma ISO 10545-4)

Resistenza all'abrasione profonda: ≤ 145 mm³ (in conformità alla norma ISO 10545-6)

Coefficiente dilatazione termica lineare: $6.5 (10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1})$ (in conformità alla norma ISO 10545-8)

Resistenza agli sbalzi termici: resistente (in conformità alla norma ISO 10545-9)

Dilatazione all'umidità: ≤ 0.1 (mm/m) (in conformità alla norma ISO 10545-10)

Resistenza al gelo: resistente (in conformità alla norma ISO 10545-12)

Resistenza all'attacco chimico: resistente (in conformità alla norma ISO 10545-13)

Resistenza alle macchie: pulibile (in conformità alla norma ISO 10545-14)

Resistenza allo scivolamento: R 10 A (in conformità alle norme DIN 51130 – 51097)

B_ RIVESTIMENTO MURALE IN PVC

Rivestimento in PVC flessibile eterogeneo, spessore 9-10 mm e un peso di 1.610 gr/mq, formato da uno strato di usura trasparente protettivo che ne deve garantire la facilità di pulizia e particolarmente adatto a luoghi con esigenze igieniche importanti. Lo strato di supporto costituito da PVC omogeneo compatto deve permetterne estrema facilità delle operazioni di saldatura a caldo. Proprietà micostatiche e batteriostatiche, conforme alla normativa REACH.

Il rivestimento deve avere un decoro a tinta unita marezzata appena percepibile, colori con vasta gamma cromatica, secondo gli elaborati di progetti

- Teli Altezza telo: 2.00 m. Lunghezza telo: circa 20 ml.

Il prodotto deve rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:

Norma prodotto	EN 15102	-
Spessore totale	EN 428	0.92 mm.
Peso	EN 430	1.610 g./mq.
Resistenza al fuoco	EN 13501-1	B-s2,d0
Solidità alla luce	EN 20105-B02	≥ 6°
Resistenza agli Agenti Chimici	EN 423	Buona
Azione antibatterica	-	> 99% inibisce la crescita (E. coli - Staphylococcus aureus - MRSA)



EN 14041

C_ PIASTRELLE CERAMICHE IN GRES SMALTATO

Costituite da pasta bianca, realizzate mediante pressatura a secco di atomizzato, ottenuto dall'impasto di argilla, inerti e una miscela di vetro riciclato e feldspati. Il supporto viene sottoposto ad una successiva smaltatura e poi cotto ad una temperatura di circa 1200°. Il prodotto deve essere caratterizzato da una finitura satinata, ingelivo e resistente agli attacchi chimici, adatto sia in ambiente interno sia in ambiente esterno, a pavimento e/o rivestimento, per utilizzo per aree soggette a calpestio da traffico moderato, adatto alle aree servizi igienici.

Il prodotto deve rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:

UNI EN ISO 14411: 2012 Appendice H

Piastrelle di ceramica pressate a secco a basso assorbimento di acqua 0,5% < E ≤ 3%

Gruppo B1b – M – GL

prestazioni elevate per quanto riguarda la facilità di manutenzione, resistenza alle macchie, igienicità.

rispondente sia alle normative vigenti che alle norme pratiche in materia di antiscivolosità in ambienti asciutti/umidi - R10 gruppo B (A+B).

E_ IDROPITTURA LAVABILE PER INTERNI

Idropittura a base di copolimeri versatici, di ottima copertura, di aspetto opaco, permeabile al vapore acqueo con un'ottima traspirazione ed idrorepellenza. Vasta gamma cromatica.

Il prodotto deve rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:
Deve garantire una buona copertura abbinata ad un'eccellente pennellabilità.
Deve essere applicabile a pennello, a spruzzo o rullo su intonaci trattati con idoneo fissativo opportunamente diluito
Buona resa di almeno 10 mq/lt, riverniciabile in 6/8 ore
Peso Specifico 1,64 + 0,05
Viscosità Medio-alta

5. Cartelle cromatiche

CARTELLE CROMATICHE

PARETI	
PVC murale	
	turchese (rif. ncs S 2020 B30G)
	turchese chiaro (rif. ncs S 1015 B20G)
	cammello (rif. ncs S 2020 Y50R)
	beige scuro (rif. ncs S 2010 Y30R)
PITTURA CODICI NCS	
	cammello S 2020 Y50R
	turchese S 2020 B30G
	beige S1010 Y30R
PAVIMENTI	
GRES porcellanato effetto cemento nuvolato (40 x 40) rettificato	
	grigio chiaro (rif. ncs S 3500N)
	grigio scuro (rif. ncs S 5000N)
GRES porcellanato smaltato pavimenti 20x40 - pareti 20x20	
	bianco caldo (rif. ncs S 1005 Y50R)
	arancio (rif. ncs S 2040 Y60R)
	azzurro (rif. ncs S 1010 B10G)
	turchese (rif. ncs S 4020 B30G)
PORTE (Pannello tipo Abet Laminati)	
	beige - 813 "beige manhattan"
	turchese - 486 "azzurro lago"
BANCONE (pannelli di cartongesso rivestiti in laminato tipo Abet Laminati)	
	ruggine - 831 "rosso mattone"
	verde - 437 "blu jungla"
	effetto legno grigio - 670 "rovere arlico"

NB: I colori rappresentati sono indicativi
fare riferimento ai codici in legenda