



A un anno di distanza dalla nostra visita in cantiere, l'edificio al varo: il *layout* degli **SPAZI INTERNI** governato dalla **MODULARITÀ** del progetto complessivo *Arnold De Vecchi*



**MODULO PAROLE CHIAVE**

**ALTRA SEDE REGIONE**  
**LOMBARDIA · MILANO · INFRASTRUTTURE**  
**LOMBARDE · TATIANA MILONE INTERIOR**  
**DESIGNER · ANTONIO GIULIO ROGNONI**  
**RESPONSABILE UNICO DEL**  
**PROCEDIMENTO · ACUSTICA ·**  
**IMPIANTI · MODULARITÀ · SPAZI**  
**EQUIVALENTI · ATTREZZATURE EQUIVALENTI**  
**· COMFORT AMBIENTALE · TRASPARENZA ·**  
**PRIVACY · PARETI MOBILI · PERSONALIZZARE**  
**LO SPAZIO · MINIMIZZARE IL DISTURBO**  
**RECIPROCO · SOSTENIBILITÀ · CRITERI**  
**DISTRIBUTIVI · TORRETTE A PAVIMENTO ·**  
**CONTROSOFFITTI · SETTI ACUSTICI · TRAVI**  
**FREDDE · RILEVAZIONE FUMI · SENSORI DI**  
**PRESENZA · MURO CLIMATICO ·**  
**LUMINOSITÀ · SISTEMA BMS**



## Lombardia ...grandi numeri

<b>195.000 m<sup>2</sup></b>	superficie costruita complessiva:
<b>87.793 m<sup>2</sup></b>	superficie allestita
<b>75.000 m<sup>2</sup></b>	superficie delle facciate vetrate
<b>28.8 km</b>	archivio interrato
<b>161,3 m</b>	altezza dell'edificio
<b>251</b>	sale riunioni
<b>39</b>	infopoint
<b>99</b>	aree copy
<b>40</b>	aree break
<b>22 km</b>	di zoccolino
<b>6,9 km</b>	di armadi e scaffali
<b>1,6 km</b>	di scaffali per la Biblioteca Unica
<b>9.622</b>	sedute
<b>3.721</b>	cestini
<b>3.681</b>	tavoli singoli
<b>2.599</b>	appendiabiti
<b>3.211</b>	cassettiere
<b>3.077</b>	schermi

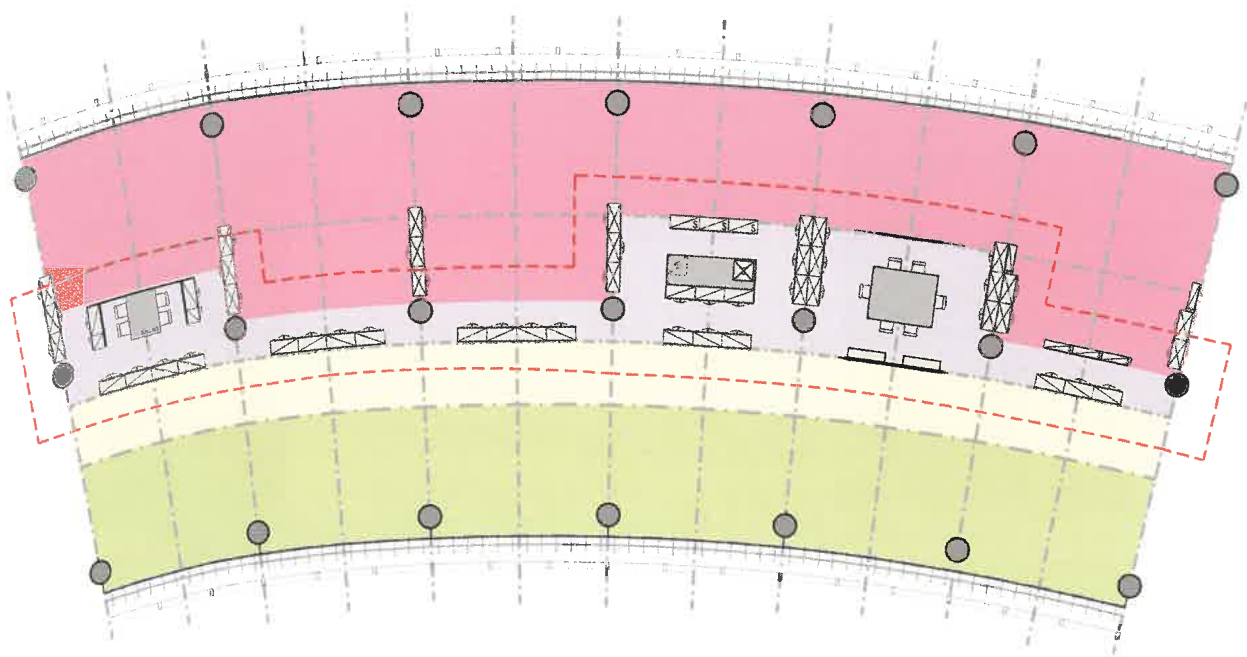
L'edificio è organizzato in:

- corpo basso (dal piano 0 al piano 8) con piani operativi dal 1° all'8°;
  - torre (dal piano 11 al 39) i piani operativi vanno dal 14° al 29°.
- Il resto dei piani è dedicato alle aree speciali, conferenza stampa, sala giunta, presidenza, belvedere, etc,... Al piano terra sono collocati alcuni uffici aperti al pubblico quali: ufficio protocollo, ufficio info- regionale, CRAL, tesoreria e un auditorium da 350 persone. I piani operativi sono dimensionati su uno spicchio trapezoidale (80 m<sup>2</sup>) determinato dagli elementi strutturali principali (pilastri tondi), questo è diventato il modulo di riferimento dell'edificio, a sua volta divisibile in sottomoduli, si generano quindi spazi che possono essere variamente chiusi o aperti. Lo spazio aperto può ulteriormente essere separato dal passaggio sul corridoio da una fascia "cuscinetto" che funziona da filtro e può essere attrezzata in modo variabile a seconda delle necessità del gruppo di lavoro da allocare. Nel tentativo di incentivare, in alternativa agli ascensori, l'uso delle scale di sicurezza tonde "panoramiche" poste lungo le ali delle aree operative, si è data particolare attenzione alla segnaletica

interna caratterizzandole ognuna con un colore diverso e incentivando i collegamenti verticali interni attraverso l'uso delle scale stesse. Questa attitudine oltre a promuovere un comportamento "sano" è sicuramente un elemento di risparmio energetico rispetto all'uso massiccio degli ascensori.

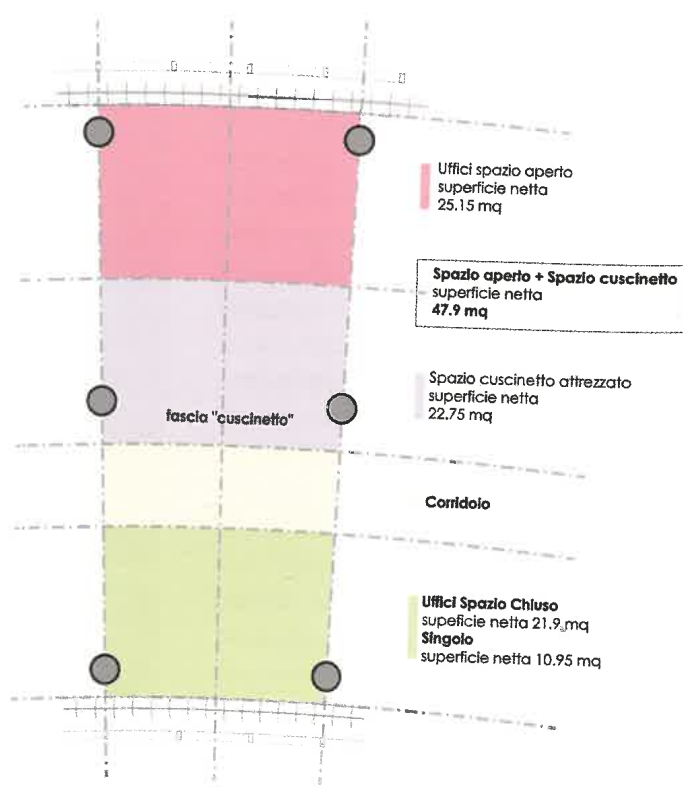
La qualità degli spazi di lavoro rappresenta un fattore determinante sia nelle relazioni tra le persone che condividono un certo luogo di lavoro, sia nelle relazioni tra le persone e l'azienda. L'attenzione alla qualità di questi spazi ha portato a definire nel progetto di interior design una serie di linee guida e di parole chiave per progettare l'intervento. Il progetto di interior design è stato realizzato per dare una risposta funzionale alle esigenze operative di Regione Lombardia ed è frutto di una progettazione coordinata tra la forte identità dell'edificio, la segnaletica di orientamento e l'immagine istituzionale della Regione Lombardia. L'immagine complessiva degli interni è di trasparenza e leggerezza, coerentemente alla filosofia estetica dell'edificio. Gli arredi sono neutri e richiamano i toni dell'architettura

**ALTRA SEDE REGIONE LOMBARDIA**  
 MODULO 353 LUGLIO-AGOSTO 2009 /  
**ETFE, PRIMA ITALIANA** MODULO 358  
 FEBBRAIO 2010



**Linee Guida per la Progettazione degli interni**

Equità	Spazi equivalenti, attrezzature equivalenti, comfort ambientale adeguato alle singole esigenze lavorative, ...
Trasparenza	Visibilità ai fini della comunicazione
Rispetto e libertà	Consentire un certo grado di privacy, personalizzazione del proprio spazio, minimizzare il disturbo reciproco, ...
Sostenibilità	Comportamenti finalizzati al benessere e al risparmio energetico
Criteri distributivi	Incentivazione delle aree di integrazione





(bianco, grigio chiaro e acciaio), il pavimento posato sulle piastre galleggianti è in Tatami grigio metallizzato (Liuni) e forma una base scura su cui si inseriscono gli arredi chiari e le pareti mobili vetrate. Queste sono caratterizzate da profili in acciaio lucido e pellicole opaline per garantire la privacy. Le pareti cieche offrono un ottimo supporto per inserire gli elementi di colore della grafica di orientamento e la grafica istituzionale. Per il corpo basso è prevista in generale un'immagine neutra e professionale. Sono inseriti degli arredi speciali in tutte le parti comuni che saranno trattati con elementi di colore e avranno forme meno rigorose. (Ad esempio in prossimità degli infopoint, delle sale riunioni condivise, delle aree break, etc...). Nella torre, la cui immagine è coerente con il corpo basso, saranno inseriti dei materiali più classici, come alcune finiture il legno e la pelle per sedute e divani. Il progetto di wayfinding, realizzato dallo studio LS Graphic Design, ha voluto realizzare un'identità forte e riconoscibile per Palazzo Lombardia facendo dialogare architettura, interior design, grafica e segnaletica. Il progetto è costituito da un insieme di forme pulite, modulari, squadrate e da una selezione di materiali e colori in accordo con l'immagine generale dell'edificio. Il corpo basso e le aree operative in generale si identificano attraverso 6 colori brillanti, ognuno dei quali si riferisce ad un'ala del palazzo, mentre la grafica delle aree di rappresentanza utilizza i toni del grigio affiancato da acciaio spazzolato (RIF. IMM.9 e 10). I materiali ed i supporti scelti per la segnaletica sono stati pensati per essere facilmente aggiornabili, sostituibili e intercambiabili, andando incontro ai frequenti cambiamenti nelle strutture interne di Regione. Il bando di gara di appalto per la fornitura di posa e di allestimento dei piani operativi adibiti ad uffici è stato aggiudicato alla società MioDino (vedi immagini fotografiche del mockup realizzate in cantiere). Per la corrispondenza alle normative si sono presi a riferimento i criteri definiti da ASSUFFICIO, si è scelto di richiedere che tutto il materiale usato sia certificato nella catena di custodia FSC (Forest Stewardship Council), il tutto in classe E1, bassa emissione di formaldeide/ reazione al fuoco classe 1. La finitura superiore dei piani di lavoro è in laminato plastico (HPL), i piani presentano top access dotati di blocco di prese FM e TD posizionati sottopiano, questo in modo da non rendere necessario da parte dell'utente l'accesso alla torretta integrata nel pavimento galleggiante, rendendo così più sicure sia le parti elettriche che i dati. È stata privilegiata la soluzione di gambe a ponte, questo per consentire sempre l'utilizzo delle testate dei piani di lavoro per il ricevimento di esterni o colleghi. Il sistema di arredi consente la personalizzazione con elementi definiti da applicare con facilità (portaritratti, porta-faldoni, mensole per il "verde personale", etc...). Alcune tipologie di postazioni hanno divisori attrezzati sulle due facce con pannelli divisori fonoassorbenti TOP acustic, la stessa tipologia di pannelli è anche integrata nelle armadiature, in modo da costituire, soprattutto nelle aree uffici aperti, un valido e diffuso contributo per l'assorbimento acustico. Il progetto architettonico ha minimizzato la tipologia degli elementi presenti, in modo da semplificare, risparmiando, il magazzino arredi. Le pareti mobili, concepite a vetro strutturale attrezzato, sono state progettate con elementi modulari ripetibili, costituendo un sistema che può essere in qualunque momento smontato e rimontato con elementi diversi, garantendo la continuità di prestazione acustica e la costanza dimensionale complessiva. Il sistema consente una forte adattabilità alle diverse situazioni di cantiere: sono stati pensati degli elementi di compensazione in modo che solo su questi vadano a gravare le eventuali "tolleranze edili" del cantiere. L'attrezzabilità dei pannelli è stata anche coordinata con il progetto della grafica e della segnaletica, in modo che sia prevista la massima integrazione tra i componenti.

# ACUSTICA, ILLUMINOTECNICA, CLIMATIZZAZIONE

## L'importanza dei terminali tecnologici, elementi chiave del progetto

La progettazione esecutiva degli spazi interni funziona modularmente e i terminali tecnologici degli impianti creano delle aree modulari e si adattano quindi a differenti soluzioni di layout.

Ad esempio le torrette su pavimento galleggiante sono posizionate in maniera fissa per tutto l'edificio, ma i layout prevedono di poter collocare soluzioni diverse di arredo. Questo permette un'estrema flessibilità di utilizzo degli spazi tale da consentire nel tempo la ricollocazione di unità operative diverse, di gruppi di lavoro nuovi e, senza interventi tecnologici, l'edificio può adattarsi nel tempo alle diverse variazioni degli organigrammi e delle modalità lavorative del committente.

**Controsoffitti/Acustica:** Nei controsoffitti sono posizionati setti acustici (42 db) con bandraster su cui è possibile posizionare in qualunque punto le pareti mobili: questo consente di mantenere le caratteristiche acustiche delle pareti - 42 db tra ufficio e ufficio e 37 db tra ufficio e corridoio - e costituire quindi lo spazio ufficio come una scatola con caratteristiche acustiche costanti.

**Blocco Illuminazione:** Sono posizionate in maniera modulare anche le travi fredde che integrano l'illuminazione creando aree omogenee che si accostano come in un mosaico. Il modulo base per l'ufficio chiuso è 11 m<sup>2</sup> e contiene una trave fredda e in maniera ugualmente modulare sono distribuiti gli impianti di rilevazione fumi, i sensori di presenza, gli altoparlanti, gli ugelli sprinkler, etc...

Lo spazio doppio di 22 m<sup>2</sup> (2 travi fredde) può essere utilizzato sia per una sala riunioni che per un ufficio dirigenziale, ma può anche essere utilizzato per una segreteria doppia.

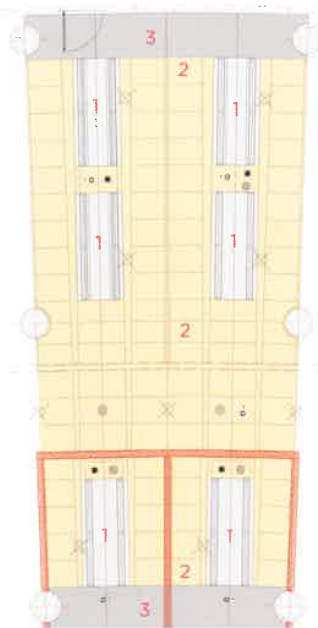


**Climatizzazione:** nella fascia dedicata agli spazi aperti (48 m<sup>2</sup>) si posizionano 4 travi fredde e modularmente gli altri impianti previsti.

L'edificio costituisce una macchina impiantistica integrata: dal punto di vista energetico decide le ottimizzazioni degli ambienti, la temperatura interna in funzione dell'esposizione, le condizioni di umidità e regola l'intensità luminosa attraverso l'inclinazione delle pale del muro climatico secondo l'incidenza solare.

Gli interventi dell'utente saranno necessariamente limitati, per evitare squilibri nel sistema a essere indicate al BMS centrale le preferenze di luminosità sul posto di lavoro.

La complessità impiantistica del controsoffitto: in alto prima della chiusura con pannelli metallici.



- 1 travi fredde
- illuminazione integrata
- ☼ sprinkler
- ⊙ altoparlante
- ⊙ luci di sicurezza
- ☼ rilevatori di fumo
- 2 pannelli metallici microforati
- 3 cartongesso
- setti acustici



*Come si sviluppa uno space planning vincolato dalla forma curva? Come è stata gestito il **livello di complessità** sotto il profilo esecutivo?  
E come è stata progettata l'**integrazione con gli impianti**?*

MODULO  
*lo chiede a*

TATIANA MILONE

INTERIOR DESIGNER ASRL (PER INFRASTRUTTURE LOMBARDE)



**Modulo:** Parlando in termini di space planning, la forma curva rappresenta una perdita di efficienza rispetto al (banale) edificio parallelepipedo?

**T. Milone:** La forma curvilinea aiuta nell'orientamento e nei riferimenti visivo - percettivi. Non sono una sostenitrice della riduzione esasperata dello spazio pro- capite, qui abbiamo nelle aree operative un indice di 15 mq/ persona di NUA (Net Usable Area). Lo spazio di lavoro è importante sia di qualità ed efficiente, si è tenuto conto dei molti fattori che possono creare benessere lavorativo:

- piani di lavoro profondi;
- possibilità di ricevere alla scrivania;
- buon livello di privacy;
- attenzione all'acustica;
- distribuzione comoda delle attrezzature;

Non si può pensare di ridurre lo spazio del singolo senza dare comunque più spazi comuni e migliorare

qualitativamente tutto l'intorno; ritengo sia più corretto disegnare spazi di lavoro conformi all'uomo e tenere equilibrate le parti comuni e gli spazi di supporto.

**Modulo:** L'aspetto più qualificante di questo progetto di interni?

**T. Milone:** I layout gestiscono circa 3000 utenti, tutto è stato codificato modularmente definendo degli standard d'uso degli spazi strettamente coordinati con la struttura gerarchico- organizzativa del committente, e tutti i principi sono stati condivisi.

Tutti i componenti sono stati progettati interscambiabili e flessibili in modo da non avere spazi di lavoro bloccati e fissi nel tempo.

Le componenti tecnologiche hanno supportato questo concetto di estrema modularità che ritengo un successo del concetto di "progettazione integrata" utilizzato.

