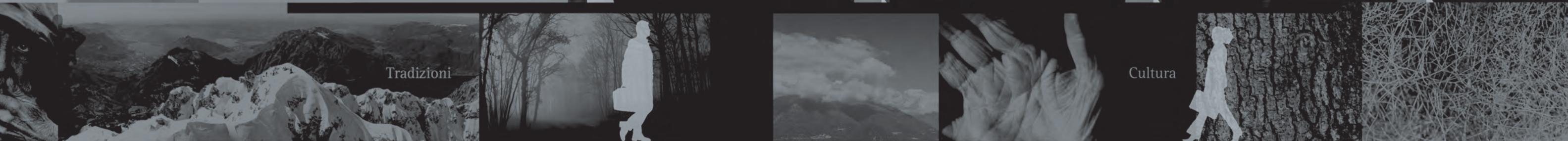




REALIZZAZIONE DELLA SALA DEL CONSIGLIO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI LECCO E RIQUALIFICAZIONE DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DI CORSO MATTEOTTI

TEMA_A





INDICAZIONE DELLE TECNICHE E DEI MATERIALI UTILIZZATI NEL PROGETTO IN RELAZIONE ALLA LORO DURATA E MANUTENZIONE, INNOVAZIONE

VALUTAZIONE IN MERITO ALLE SCELTE IMPIANTISTICHE

La tecnologia costruttiva, utilizzata per la costruzione del nuovo edificio prevede, in relazione alla necessità di contenimento dei pesi gravanti sulla struttura del box, l'uso di strutture reticolari in acciaio e tamponamenti perimetrali che, oltre alle superfici vetrate, seguono la logica delle costruzioni leggere a secco, con strutture secondarie in acciaio zincato, involucri interni in cartongesso, isolamenti in lana di vetro, tamponamenti perimetrali in lastre di pietra, di ridotto spessore, e acciaio "corten". In particolare sono stati privilegiati, per i tamponamenti perimetrali del nuovo edificio, collocato nella corte e pertanto soggetto alle intemperie, materiali naturali, di forte connotazione materica ed elevate caratteristiche prestazionali sotto il profilo della durata e della limitata manutenzione. In questo senso l'acciaio "corten", utilizzato per il muro di ingresso, il tamponamento perimetrale e la copertura del volume principale della sala consiliare, oltre ad evocare la lavorazione dell'acciaio, tipica della tradizione produttiva lecchese, garantisce un'eterna durata ed una pressoché nulla manutenzione. Analogamente dicasi per il rivestimento in pietra (lastre di ceppo) del volume accessorio della sala consiliare. Le ampie superfici vetrate sono sempre protette da generose pensiline anche in relazione alla manutenzione della pulizia dei vetri. La copertura delle porzioni perimetrali e più basse della sala consiliare, è realizzata con doppia guaina bituminosa protetta da uno strato di ghiaietto. Tale soluzione di copertura, unitamente al corten del volume principale, garantisce una buona resa estetica, considerata la visibilità del volume della sala da entrambi i fronti interni dell'edificio, sia di proprietà della provincia che di terzi. Per quanto riguarda gli interni sono stati utilizzati:

- controsoffitti in cartongesso per la zona di ingresso e della hall;
- controsoffitti in pannelli di legno microforato con prestazioni di isolamento acustico per la sala consiliare;
- contropareti e divisori interni in cartongesso;
- pareti attrezzate con integrati contenitori e porte in legno/vetro per la sala corsi e l'ufficio reception;
- pavimenti in granito grigio per tutto il conti-

nuum costituito dall'ingresso (rampa e scala), dal portico lungo la quinta di comunicazione visiva, dalla reception e dalla hall e dalla sala consiliare;

- pavimenti in parquet industriale per gli spazi di supporto e servizio oltre il muro in corten della hall di ingresso (ufficio, sala corsi, sale riunioni);
- pedana in legno per il banco della giunta;
- banco della giunta, dell'ingresso e del guardaroba, tavoli dei consiglieri in legno su disegno.

Il progetto degli impianti meccanici si basa sui seguenti presupposti:

- rendere indipendente l'impianto della nuova sala consigliare dagli impianti del resto dell'edificio provinciale;
- ridefinire l'impianto del piano terra esistente in relazione alle nuove funzioni;

La distribuzione degli impianti sfrutta i nuovi controsoffitti in cartongesso, al piano terra dell'edificio esistente, e la nuova intercapedine in prossimità del volume della sala consigliare.

Centrale frigorifera sala consigliare

Centrale frigorifera da esterno con gruppo refrigeratore d'acqua da esterno condensato ad aria, ad alta efficienza energetica, (sistema ad assorbimento) con tubazioni di mandata e ritorno acqua gelida fino all'U.T.A. sala consigliare in polietilene reticolare preisolato con guaina di polietilene espanso a cellule chiuse e ricoperta con guscio corrugato di pvc (da interrare sotto traccia all'esterno) e con tubazioni in acciaio coibentate con idonea guaina di polietilene espanso a cellule chiuse e ricoperta con lamierino di alluminio e gusci apribili per la manutenzione dei componenti meccanici soggetti ad usura in vista). Gruppo refrigeratore completo di serbatoio inerziale, pompe di circolazione acqua gelida, filtri, valvole di regolazione e intercettazione del flusso, apparecchiature di controllo, gestione e sicurezza, allacciamento gas metano e quanto altro occorrente. Produzione di acqua gelida a + 7°C (ritorno +12°C) con aria esterna a + 35°C.

Centrale frigorifera per ingresso-reception-hall e sale piano terra.

Centrale frigorifera da esterno, con gruppo refrigeratore d'acqua da esterno, condensato ad aria, ad alta efficienza energetica, (sistema ad assorbimento) con tubazioni di mandata e ritorno acqua gelida fino all'U.T.A. zona uffici in acciaio, coibentate con idonea guaina di polietilene espanso a cellule chiuse e ricoperta con lamierino di alluminio e gusci apribili per la manutenzione dei componenti meccanici soggetti ad usura. Gruppo refrigeratore completo di serbatoio inerziale, pompe di circolazione acqua gelida, filtri, valvole di regolazione ed intercettazione del flusso, apparecchiature di controllo, gestione e

sicurezza, allacciamento gas metano e quanto altro occorrente. Produzione di acqua gelida a + 7°C (ritorno +12°C) con aria esterna a + 35°C.

Centrale termica

Centrale termica di tipo prefabbricato in acciaio metallico, per esterno completa di caldaia a condensazione funzionante a gas metano, centralina elettronica di programmazione e controllo della temperatura, apparecchiature di sicurezza a norme IspeSI e VV.F., bruciatore atmosferico di gas metano in camera stagna, elettropompe di circolazione acqua calda alle U.T.A. Camino in acciaio inox o p.p.s., esternamente coibentato e protetto con lamierino di rame, percorso verticale con sbocco sopra la copertura dell'edificio. Tubazioni di alimentazione delle U.T.A. in polietilene reticolare preisolato con guaina di polietilene espanso a cellule chiuse e ricoperta con guscio corrugato di pvc (da interrare sotto traccia all'esterno) e con tubazioni in acciaio coibentate con idonea guaina di polietilene espanso a cellule chiuse e ricoperta con lamierino di alluminio e gusci apribili per la manutenzione dei componenti meccanici soggetti ad usura in vista).

Climatizzazione ingresso-reception-hall e sale piano terra.

Impianto di climatizzazione ad aria con ricambio forza e sistema free-cooling estivo per il raffrescamento diretto con aria di rinnovo in condizioni climatiche esterne favorevoli. Condotti di mandata e ricircolo aria in lamiera zincata esternamente isolate con materassino di lana vi vetro su carta kraft e alluminio di classe 1. Bocchette di mandata ed anemostati ad induzione, griglie di ripresa regolabili e tarabili. Unità di trattamento aria insonorizzata, da interno con pannellature di alluminio internamente coibentate spessore mm. 50, completa di doppio ventilatore di mandata e ripresa aria, serrande motorizzate su aria esterna, espulsione e by-pass, recuperatore di calore (escluso in funzione free-cooling) camera di umidificazione, batteria di riscaldamento e batteria di raffreddamento aria in rame/alluminio, termoregolazione automatica della temperatura

con valvole a tre vie su circuiti calo e freddo, servocomandi, centraline elettronica e sonde.

Climatizzazione sala consigliare

Impianto di climatizzazione ad aria con ricambio forza e sistema free-cooling estivo per il raffrescamento diretto con aria di rinnovo in condizioni climatiche esterne favorevoli. Condotti di mandata e ricircolo aria in lamiera zincata esternamente isolate con materassino di lana vi vetro su carta kraft e alluminio di classe 1. Bocchette di mandata ed anemostati ad induzione, griglie di ripresa regolabili e tarabili. Unità di trattamento aria insonorizzata, da interno con pannellature di alluminio internamente coibentate spessore mm. 50, completa di doppio ventilatore di mandata e ripresa aria, serrande motorizzate su aria esterna, espulsione e by-pass, recuperatore di calore (escluso in funzionamento free-cooling) camera di umidificazione, batteria di riscaldamento e batteria di raffreddamento aria in rame/alluminio, termoregolazione automatica della temperatura con valvole a tre vie su circuiti calo e freddo, servocomandi, centraline elettronica e sonde.

Ricambi aria forzati

20/100% (variabile in regime free-cooling)

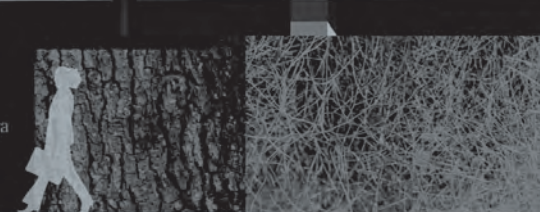
20/100% (variabile min e max affollamento)

1,2 vol/h. (in regime normale)

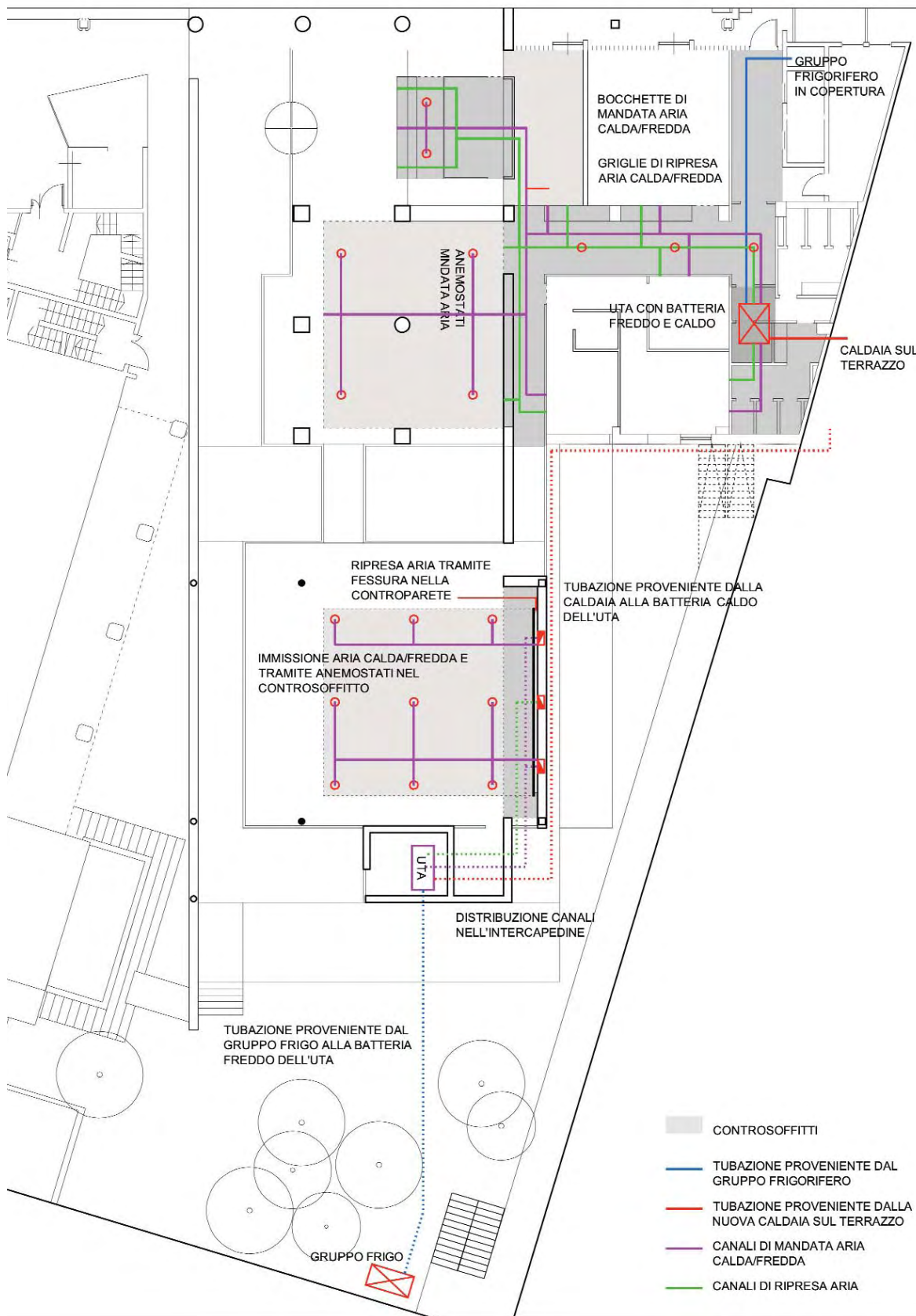
32,4 mc/h min. per persona (UNI-10339)

Il progetto impiantistico prevede inoltre una vela fotovoltaica, da collocarsi sulla copertura dell'edificio esistente, per coprire il fabbisogno energetico dei nuovi impianti a progetto. La nuova sala consigliare sarà dotata dei seguenti impianti:

- impianto di ripresa video con telecamere pilotate automaticamente, sistema di videoconferenza, proiettori in grado di veicolare documenti in video con sistema di controllo e regia computerizzato, sistemi audio, microfoniche e di registrazione, impianto di informazione e gestione delle presenze, delle prenotazioni e delle votazioni con immediata riproduzione su monitor.



VALUTAZIONE IN MERITO ALLE SCELTE IMPIANTISTICHE



STIMA SOMMARIA

DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, SCAVI, SOTTOFONDI

demolizioni e rimozioni varie est.:cassoni areaz., scale, ingresso	a corpo	1	22000
demolizioni e rimozioni varie murature esterne p.t.	mc.	33,3	2830,5
demolizioni e rimozioni varie interne	mq	252	10080
scavi sbancamento x rimozione terra coltura giardino	mc.	360,00	5580,00
scavi parziali in sezione effettiva con smaltimento	mc.	150,00	2700,00
riempimenti e rilevati vari h.media 50 cm.	mc.	80,00	2000,00
formazione linee sottoservizi - tubazioni e pozzetti	ml.	80,00	2880,00
rimozione scale di sicurezza esterne e relativi ripristini	a corpo	2,00	16000,00
allacciamenti alle linee comunali	a corpo	4,00	2400,00

STRUTTURE E CARPENTERIE

parti murarie vasche acqua esterne	mq.	163,00	7335,00
parapetto collegamento due rampe scala esterna U.S.	ml.	36,00	6480,00
scala esterna U.S.	n.	25,00	15000,00
travi metalliche perimetrali di copertura	kg.	15062,70	52719,45
carpenteria incrociata intercapedine sottopavimento nuova sala	kg	13000,00	40300,00
pilastrini in carpenteria nuova sala	kg	2370,40	10666,80
solai in lamiera grecata e getto integrativo	mq.	429,56	19330,20
struttura copertura sala, metallica tridimensionale	mq.	129,96	21443,40

OPERE EDILI E AFFINI

muratura esterna lato est sala: struttura+isolante+ acquapanel	mc.	76,20	4953,00
muratura esterna lato nord sala: struttura+ isolante+ acquapanel	mq.	122,82	7983,30
murature sala: rivestimento esterno in pietra e cor-tèn	mq.	97,60	12200,00
murature varie: struttura + rivestimento in cor-tèn	mq.	97,50	19012,50
struttura nuova muratura portico	mq.	101,00	12120,00
sottofondi pavimenti in cls	mq.	578,80	8103,20
rivestimenti pilastrini interni in cartongesso	mq.	75,60	4536,00
isolamento e impermeabilizzazione coperture	mq.	256,00	7680,00
rifacimento bagni-opere edili	n.	12,00	7200,00
rifacimento interno area uffici-opere edili e pavimenti	mq.	174,00	43500,00
lattonerie coperture	ml.	74,20	1929,20

SERRAMENTI E FINITURE

bussola girevole di ingresso	a corpo	1,00	12000,00
sistema griglie varie e intercapedine	mq.	a corpo	4000,00
vetrate fisse serigrafate	mq.	219,60	83448,00
serramenti in acciaio apribili U.S.	mq.	29,76	10118,40
sistemi oscuramento interno sala	mq.	220,00	14300,00
arredo fisso guardaroba e reception	ml.	22,00	18700,00
controperete interna lato nord sala	mq.	34,00	2890,00
controplafoni interni acustici attrezzati-sala e hall	mq.	178,00	15130,00
pavimenti interni - sala, hall, passaggi e portico	mq.	583,00	61215,00
rifacimento bagni-finiture	n.	12,00	9600,00
rifacimento interno area uffici- arredo fisso, porte, finiture	mq.	174,00	52200,00
tinteggiature interne	mq.	2000,00	9000,00

OPERE ESTERNE

sistemazioni esterne zona scalinata e rampa ingresso	mq.	72,80	20384,00
sistemazioni esterne passaggio portico corte interna	mq.	10,00	1200,00
rivestimenti vasca d'acqua esterna	mq.	202,00	23230,00
sistemazioni arredo esterno corte interna	mq.	360,00	7200,00
sistemazioni a verde e nuove piantumazioni corte interna	mq.	360,00	18000,00

IMPIANTI

impianti elettrici: quadri e parti meccaniche	a corpo	1,00	6500,00
impianti elettrici: linee e punti utilizzatori	a corpo	1,00	14000,00
impianti elettrici speciali:fonia interna, linee dedicate, antintrusione	a corpo	1,00	24500,00
corpi illuminanti + emergenze	a corpo	1,00	85000,00
impianto fotovoltaico potenza nominale 10 KW pari a 60 moduli	a corpo	1,00	70000,00
centrale termica nuova sala	a corpo	1,00	33000,00
climatizzazione nuova sala	a corpo	1,00	46000,00
climatizzazione spazi piano terra	a corpo	1,00	40000,00
centrale frigorifera nuova sala	a corpo	1,00	33000,00
centrale frigorifera spazi piano terra (in copertura)	a corpo	1,00	36000,00
impianti idrico sanitario gruppo servizi piano terra	a corpo	1,00	12000,00
impianti antincendio	a corpo	1,00	5000,00
impianto vasca d'acqua esterna	a corpo	1,00	18000,00

GRAFICA

parte grafica di segnaletica, totem, ecc	a corpo	1,00	15000,00
rivestimento pannello grafico portico	mq.	101,00	30300,00

TOTALE IMPORTO EDIFICIO

1199877,95

CRITERI DI IMPOSTAZIONE ALLA BASE

Sono stati sviluppati i seguenti contenuti, richiesti dal bando:

- totem ad uso segnaletico-comunicativo;

-segnaletica interna.

I totem ad uso segnaletico sono stati concepiti come elementi trasportabili, che integrano un piano di appoggio (sviluppato in coordinamento all'immagine del manuale di comunicazione) e un pannello informativo, che contiene le informazioni intercambiabili, necessarie all'orientamento del pubblico e degli utenti. Il pannello inserito all'interno del totem può inoltre essere sostituito in occasione di convegni, mostre, iniziative.

Il progetto grafico interviene inoltre sul lungo muro, che definisce il limite tra gli spazi ed i percorsi della provincia rispetto alle proprietà di terzi presenti nel complesso edilizio, e che risulta visibile sia dagli spazi di piano terra (reception-hall di ingresso) che dall'interno della sala consigliare.

- il logotipo della provincia in prossimità dell'ingresso

- un display per la comunicazione delle informazioni di interesse

Di fatto il muro è costituito da un telaio in acciaio che sostiene uno schermo in cristallo opalino retroilluminato. Sulla superficie in vetro sono applicate immagini a tutta altezza, riprodotte su film adesivo. Tale soluzione permette di sostituire la sequenza di immagini che rappresentano il carattere della provincia, secondo alcuni

Il display integrato nel muro, in prossimità della bussola di ingresso, permette di comunicare informazioni utili e contenuti visivi in modo interattivo.

