CLASSI TECNOLOGICHE	SOTTO - SISTEMI	ESIGENZE: SICUREZZA	BENESSERE	FRUIBILITÀ	ASPETTO	GESTIONE	INTEGRABILITÀ	SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE	REQUISITI: AFFIDABILITÀ	ASETTICITÀ	ASSENZA DI EMISSIONI ODORI SGRADEVOLI E DI SOSTANZE NOCIVE	ASSORBIMENTO ACUSTICO E LUMINOSO	ATTITUDINE ALL'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA	ATTREZZABILITÀ	CONTROLLO DEL FATTORE SOLARE E DEL FLUSSO LUMINOSO	CONTROLLO DELL'INERZIA DELLE PARETI TERMICHE	DEGRADAZIONE BIOLOGICA DEI LIQUAMI	EFFICENZA	FACILITÀ D'INTERVENTO	IDROREPELLENZA E TENUTA ALL'ACQUA	ISOLAMENTO ACUSTICO	ISOLAMENTO TERMICO	MANUTENIBILITÀ	PULIBILITÀ	RECUPERABILITÀ	REGOLABILITÀ	RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI	SOSTITUIBILITÀ	VENTILAZIONE	CONTROLLO DELLA CONDENSAZIONE	PRESTAZIONI
STRUTTURA PORTANTE	1 - STRUTTURA DI FONDAZIONE DIRETTA DISCONTINUA (PLINTI PER STRUTTURE IN ACCIAIO)	●					●	●	●									●		●							●				La forma del plinto è determinata dalla sua funzione: consente di ripartire su una superficie limitata di terreno il carico concentrato trasmesso dai pilastri, esso deve allargare gradualmente la sezione del pilastro.
	2 - STRUTTURA IN ELEVAZIONE A TELAIO IN ACCIAIO	●		●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●					●		●			L'assemblaggio è garantito dalla precisione della prefabbricazione industriale e dalla leggerezza dei pezzi. I problemi principali sono legati all'isolamento e alla resistenza che rendono necessari procedimenti di rivestimento e protezione.
CHIUSURE	3 - CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE A MASSA NON PORTANTE (PARETI A PANNELLI DI CEMENTO ALLEGGERITO) CON RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Le pareti sono costituite dall'unione di strati funzionali che soddisfano precise prestazioni. Sono presenti strati di tenuta all'acqua, isolamento, ventilazione, resistente, rivestimento sia interno che esterno (con sottili e leggere lastre di alluminio, assemblate a secco).
	4 - INFISSI ESTERNI VERTICALI IN LEGNO	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	I serramenti sono costituiti da più elementi funzionali quali quello resistente, di protezione, isolamento, tenuta e rivestimento, in questo caso con legno. L'elemento trasparente garantisce il corretto ingresso di luce e l'apertura quello dell'aria.
	5 - SCHERMI ESTERNI (BRISE-SOLEIL)	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●	●	●			●	●			●	●	●	●		●	●	●	L'elemento di schermatura verticale serve ad eliminare il riverbero del sole e a garantire un certo isolamento termico. La possibilità di muoverli permette una certa regolabilità del loro effetto.
	6 - CHIUSURA SUPERIORE A ELEMENTI CONTINUI ISOLATA	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●		●		●		●	Le coperture presentano vari strati funzionali che soddisfano le richieste prestazionali: esistono strati portante, di tenuta all'acqua, d'isolamento, d'irrigidimento, di pendenza. A questi si aggiungono quello drenante e di terra per il tetto giardino.
	7 - CHIUSURA SUPERIORE TRASPARENTE	●	●		●	●		●	●					●					●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	La vetrata in copertura garantisce la protezione dell'ambiente interno dagli agenti atmosferici, permettendone però l'illuminazione zenitale che lo rende affine per caratteristiche luminose all'esterno.
	8 - PARTIZIONI INTERNE VERTICALI LEGGERE IN LASTRE DI CARTONGESSO SU TELAIO METALLICO E PARETI ATTREZZATE	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●					●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	Le caratteristiche prestazionali sono garantite dal telaio autoportante, dallo strato di rivestimento in lastre di gesso e di finitura esterna, isolamento e intercapedine d'aria. L'attrezzabilità deve essere garantita dal posizionamento preventivo di una struttura di sostegno.
	9 - SOLAI INTERNI (IN PANNELI DI CLS ARMATO PREFABBRICATO)	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	L'elemento portante garantisce le esigenze di resistenza, gli strati di isolamento rispondo alle necessità di isolamento termico e acustico.
	10 - PORTE	●	●	●	●				●										●					●	●		●	●			Le prestazioni sono garantite dall'elemento di interfaccia con la parete (telaio e controtelaio), di vincolo al movimento (cardini) e di manovra (maniglia).
	11 - CONTROSOFFITTI	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●					●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	Gli strati funzionali che costituiscono un controsoffitto sono lo strato di rivestimento, di isolamento, di intercapedine d'aria e dalla struttura portante che ne costituisce l'orditura. Questi strati permettono una risposta prestazionale ottimale.
	12 - PAVIMENTO GALLEGGIANTE	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●					●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	Le prestazioni della pavimentazione sono garantite dalla sovrapposizione di moduli di rivestimento sorretti da una orditura metallica, dall'intercapedine attrezzabile, dallo strato di isolamento, di ammortizzazione e dal massetto.
IMPIANTI	13 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO		●	●		●	●	●	●	●				●					●	●				●						●	L'impianto di riscaldamento deve garantire un controllo ottimale della temperatura interna in relazione alle condizioni climatiche esterne. La collocazione di pannelli radianti al pavimento garantisce una più omogenea distribuzione di calore negli ambienti.
	14 - IMPIANTO IDROSANITARIO		●			●	●	●	●	●	●			●			●		●	●				●							L'impianto idrosanitario deve garantire la distribuzione di acqua fredda e la produzione di quella calda a tutte le utenze dell'edificio. A quest'ultima funzione collaborano anche i collettori solari posti sul tetto piano.
	15 - IMPIANTO DI SMALTIMENTO LIQUIDI		●			●	●	●	●	●	●			●			●		●	●				●							Lo smaltimento dei liquidi deve passare attraverso una fase di filtraggio e di depurazione prima dell'immissione delle acque reflue nella rete fognaria. A questa funzione collabora anche un impianto di recupero delle acque meteoriche per usi di irrigazione e acqua grigia.
	16 - IMPIANTO ELETTRICO	●	●			●	●		●					●					●	●				●							L'impianto elettrico deve garantire all'interno delle abitazioni una tensione di 230V e di 400V per i macchinari di uso comune al servizio dell'intero edificio.
	17 - ASCENSORE IDRAULICO	●	●	●		●	●		●					●					●	●				●							Il vantaggio dell'elevatore idraulico sta nell'eliminazione del locale macchine o delle carrucole sopra il vano di corsa, per questo le strutture del vano possono essere più leggere. Il movimento è garantito dalla spinta dell'olio su di un pistone immerso in un cilindro sotto pressione.

Politecnico di Milano
Facoltà di Architettura e Società
Campus Leonardo

BEST
Dipartimento di Scienza e Tecnologia dell'ambiente costruito
Building & Environment Science & Technology

LCA.1

Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 1

Alessandra Zanelli
Anna Mangiarotti

Cultori della materia :
Federico Cocchi, Sara Fontana, Cristina Mazzola, Paolo Pinardi

Anno Accademico 2006/2007

Numero di gruppo

2

Studenti :
Nome Cognome
matr.
Francesca Giulia Carozzi 204543
Chiara Cavenago 205340
Anna Collivignarelli 204336
Chiara Leonzio 204334

LOTTO RESIDENZIALE QUARTIERE ISOLA(Via Alserio, Montano, Medardo Rosso) MILANO

Abaco delle soluzioni tecnologiche - prima parte

data
31/05/2007