



**AERTECNO**  
INTERNATIONAL

Engineering company  
ISO9001 certified

Via Novara, 9 - 21047 Saronno - Italy  
www.aertecno.it info@aertecno.it  
Tel. +39 029621044 Fax +39 0296702819



**SINCERT**

Aertecno is a registered  
trademark of Aertecno @  
Ltd.Co. All rights reserved

Tipo di elaborato  
**REFERENZE**

Emesso il  
OTTOBRE/2005

Ultima revisione

**A4.DOC**

Pag. 1 di 5

Rev. 0

**Istituti Clinici di Perfezionamento – Clinica “L.  
Mangiagalli” - Milano  
SCHEDE A4**



**Rifunionalizzazione interna ed  
adeguamento normativo  
della Clinica “L. Mangiagalli” ICP - Milano**



Committente	Progetto MCK S.r.l.
Anno di progettazione	2004 progetto preliminare definitivo ed esecutivo degli impianti 2005 Direzione Lavori
Importo lavori complessivo	euro 7.000.000,00 ca.
Importo opere progettate	euro 80.000,00 (Cat. IIIa) euro 320.000,00 (Cat. IIIb) euro 260.000,00 (Cat. IIIc)
Stato dei lavori	opera già realizzata
Attività	Progetto opere impiantistiche Direzione lavori opere impiantistiche
Il progettista degli impianti	Arch. Claudio Bosaia



0	Prima emissione	RQ	DG	DG	OTTO.05
Revisione	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data



**AERTECNO<sup>®</sup>**  
INTERNATIONAL

Engineering company  
ISO9001 certified

Via Novara, 9 - 21047 Saronno - Italy  
www.aertecno.it info@aertecno.it  
Tel. +39 029621044 Fax +39 0296702819



**SINCERT**

Aertecno is a registered  
trademark of Aertecno @  
Ltd.Co. All rights reserved

Tipo di elaborato  
**REFERENZE**

Emesso il  
OTTOBRE/2005

Ultima revisione

**A4.DOC**

Pag. 2 di 5

Rev. 0

**Istituti Clinici di Perfezionamento – Clinica “L.  
Mangiagalli” - Milano  
SCHEDE A4**

**Dati dimensionali dei reparti ristrutturati**

Ambulatori	mq. 270
Nido	mq. 300
Recovery Room	mq. 380
Ematoncologia/Midollo	mq. 326
Terapia Intensiva	mq. 650
Blocco Operatorio e sterilizzazione	mq. 1.040
Degenze	mq. 758
Posti letto	28

**Oggetto dei lavori**

Il progetto prevede la ristrutturazione di tre aree interne alla Clinica Luigi Mangiagalli, con la realizzazione di:  
A. Nuovo Nido (neonati fisiologici) al piano secondo per una capacità di ricezione da 60 a 70 culle, oltre ai seguenti servizi: studio medico, postazione caposala-riposo personale, allattamento, locali per le attività di nido aperto, ingresso, servizio igienico per il personale, area attesa visitatori

B. Recovery-room al piano primo, in continuità del blocco operatorio con 8 posti letto, diviso in due aree da 5 e 3 posti, dotato dei seguenti locali di servizio: studio medico, postazione di guardia infermieristica - controllo, area lavoro infermieristico, locale lavoro sporco - vuotatoio, servizio igienico per personale con antibagno, locali deposito

C. Ambulatori al piano rialzato, con 6 sale visita, dotato dei seguenti locali: area attesa con servizi igienici, wc personale, postazione di guardia infermieristica - segreteria, area lavoro infermieristico, locale deposito.

D. La ristrutturazione di parte del piano primo della Clinica Luigi Mangiagalli, con la realizzazione del nuovo reparto della Patologia della Gravidanza, dimensionato per 28 posti letto in 14 camere di degenza. Il progetto è suddiviso in tre aree:

d1. ex Santa Caterina: costituito da 4 camere di degenza esistenti (per totali 8 posti letto ove non è prevista alcuna attività di progettazione o modifiche;

d2. area "Sud", con 5 camere di degenza a due letti, dotate di servizio igienico e locali di servizio: ambulatorio (medicheria), studio medico, postazione di guardia infermieristica, lavoro personale pulito, lavoro personale sporco, deposito, tisaneria, soggiorno, attesa visitatori;

d3. area "Est-Ovest", con 5 camere di degenza a due letti, dotate di servizio igienico e locali di servizio: ambulatorio (medicheria), bagno assistito, locale monitoraggio e area medici, locale per la caposala, servizio igienico per personale con antibagno.



**Istituti Clinici di Perfezionamento – Clinica “L.  
Mangiagalli” - Milano  
SCHEDE A4**

### **Progetto degli impianti elettrici reparto di Degenze Patologia della gravidanza**

Trattandosi di una ristrutturazione dell'esistente nella quale viene mantenuta in generale la stessa destinazione d'uso, alcuni impianti sono stati mantenuti e riutilizzati, altri sono stati completamente disattivati e rifatti, mentre altri sono stati introdotti "ex-novo".

In particolare la ristrutturazione comprende impianti a corrente forte ed impianti a corrente debole.

Gli impianti elettrici a corrente forte, comprendono:

- Linee e quadri di distribuzione
- Impianto luce
- Impianto forza motrice
- Impianti di messa a terra

Gli impianti a corrente debole, comprendono:

- Impianto telefonico
- Impianto trasmissione dati
- Impianti di comunicazione e segnalazione interni
- Impianto rivelazione fumi a sistema di avviso di evacuazione.
- Impianto orologi
- Impianto TV
- Impianto diffusione sonora.

### **Progetto degli impianti elettrici per il Nido**

Gli impianti a corrente forte da previsti presso il nuovo reparto del "Nido" posto al 2° piano della Clinica Luigi Mangiagalli sono:

- Linee e quadri di distribuzione
- Illuminazione interna
- Impianto di forza motrice
- Impianti di messa a terra

Gli impianti di comunicazione a corrente debole, comprendono:

- Impianto telefonico
- Cablaggio strutturato
- Impianto rivelazione fumi a sistema di avviso di evacuazione.
- Impianto orologi
- Impianto diffusione sonora.

### **Progetto degli impianti HVAC della Recovery Room**

Per la climatizzazione del reparto è stata installata una unità di trattamento aria funzionante a tutta aria esterna, ubicata nel sotto tetto al terzo piano.

Le tubazioni di alimentazione della batteria idraulica di tale UTA, provenienti dal GF in copertura della C.T., entrano nel corridoio n°16 del nido in corrispondenza dell'ultima finestra, al di sopra del controsoffitto e proseguono fino alle scale, dal quel punto salgono fino al sotto tetto al terzo piano e quindi fino alla batteria idraulica dell'Uta. In corrispondenza della discesa dei canali, vi è, anche, la discesa delle tubazioni per alimentazione delle batterie idrauliche di post riscaldamento.

A servizio della zona "Recovery Room" in corrispondenza del corridoio n° 19 sono installate n°2 batterie, una idraulica e una elettrica, rispettivamente una per il post-riscaldamento invernale e una elettrica per il post-riscaldamento estivo.

La distribuzione dell'aria all'interno delle "Recovery room" è effettuata per mezzo di diffusori elicoidali dotati di filtri assoluti a flusso laminare.

**Istituti Clinici di Perfezionamento – Clinica “L. Mangiagalli” - Milano**  
**SCHEDE A4**

**A4.DOC**

A servizio della zona SUD, in corrispondenza del filtro n°20, è installato un cassetto costituito da una batteria idraulica, una batteria elettrica per il post-riscaldamento di zona e un filtro assoluto per garantire un filtraggio dell'aria adeguato al tipo di reparto.

La distribuzione dell'aria in questa zona è quindi effettuato con diffusori elicoidali privi di filtri assoluti.

L'aria primaria è trattata ad una temperatura di 15/16°C durante la stagione estiva e 18/20°C durante la stagione invernale. L'aria subisce poi un post trattamento di zona (post-riscaldamento), al fine di adeguare la temperatura di immissione dell'aria in funzione della effettiva richiesta ambientale.

L'eventuale correzione finale estiva, non avendo a disposizione fluido caldo è effettuata con batterie elettriche, aventi potenza di 5 Kw per il lato SUD e 8 Kw per le recovery room.

Non è stato previsto il ricircolo dell'aria immessa, pertanto tutta l'aria è espulsa per mezzo di due estrattori centrifughi, uno, a servizio dei locali puliti, posizionato nel sotto tetto del terzo piano al quale è affiancato un sistema di recupero di calore atto a preriscaldare l'aria esterna con rendimento del 60% . Il sistema è del tipo aria/acqua glicolata /aria, completo di elettropompe di circolazione.

Un estrattore a servizio dei locali sporchi, del tipo in linea canalizzato, è posizionato in corrispondenza del corridoio 09.

