

RICORDO

Prezzo C. ml 10

dell'Esposizione Generale Italiana

TORINO 1898

**OEUVRE** FONDÉE en 1891.

**MATERNELLE**  
DES  
**COUVEUSES**  
D'ENFANTS.

**MATERNITE LION**  
26 B' Poissonniere 26.  
PARIS.

. UNE VISITE A L'OEUVRE NE SOUBLIE JAMAIS.

# Esposizioni Universali

## PREMIAZIONI

---

<b>Lyon 1894</b> . . . . .	MEDAGLIA D'ARGENTO.
<b>Amsterdam 1895</b> . . . . .	GRAND PRIX.
<b>Bordeaux 1895</b> . . . . .	GRAND PRIX.
<b>Berlino 1896</b> . . . . .	FUORI CONCORSO.
<b>Ginevra 1896</b> . . . . .	FUORI CONCORSO.
<b>Innsbruck</b> . . . . .	GRAND PRIX.
<b>Rouen 1896</b> . . . . .	GRAND PRIX.
<b>Lyon 1896</b> (Esposizione d'Igiene)	{ FUORI CONCORSO. MEMBRO DEL GIURÌ.
<b>Tolone 1897</b> . . . . .	GRAND PRIX (felicitazioni unanimi da parte del Giurì).
<b>Amiens 1897</b> . . . . .	id. id. id.
<b>Nashville</b> (Stati Uniti) . . . . .	DIPLOMA DI ECCELLENZA.
<b>Bruxelles 1897</b> . . . . .	DIPLOMA D'ONORE.

**Id.** . . . . . Questione del Concorso Serie N. 107:  
A) *Presentare una incubatrice che abbia tutte le garanzie desiderabili.*  
Premio di 200 franchi. — Signor LION ALESSANDRO, Parigi (Francia).

RELAZIONE del Giurì. — *Incubatrice per bambini.*

“ La Incubatrice per bambini del Signor Lion presenta  
“ delle qualità scientifiche molto serie. Benissimo  
“ costruita, facilissima da sterilizzare, munita di ap-  
“ parecchi di sicurezza molto ingegnosi e molto  
“ delicati, funziona con perfetta regolarità. Il riscalda-  
“ mento e la ventilazione sono fatti in modo perfetto „



## ALEXANDRE LION

DIRECTEUR-FONDATEUR

DE L'ŒUVRE MATERNELLE DES COUVEUSES D'ENFANTS

MATERNITÉ LION

« Je me félicite vivement d'avoir pu, en provoquant cette décision (subvention de 500 francs accordée par M. le Ministre de l'Intérieur à la *Maternité Lion*), seconder l'Œuvre éminemment utile et humanitaire que vous avez entreprise.

« H. MONOD,

« *Directeur de l'Assistance et de l'Hygiène publiques* ».

Exhibition University

Exhibition University

April 1954

Exhibition University



EXHIBITION UNIVERSITY

Exhibition University

EXHIBITION UNIVERSITY

Exhibition University

Exhibition University



# Opera Pia Materna delle Incubatrici per bambini

MATERNITÀ LION

FONDATA NEL 1891

per l'allevamento gratuito dei bambini nati prima del termine o deboli.

---

Si è convenuto di considerare come bambini nati prematuramente tutti quelli che, all'atto della nascita, pesano meno di 2 kg. e  $\frac{1}{2}$ : il numero di essi è grande, poichè rappresenta dal 15 al 30 su 100 nascite.

Le cure delicate e minuziose necessarie a queste fragili creature, soprattutto in inverno, per preservarle dalla perfrigerazione, sono tali, che una volta la maggior parte morivano. Dacchè il prof. Tarnier ha adottato alla maternità di Parigi gli apparecchi ingegnosi conosciuti sotto il nome di Incubatrici (*couveuses*) si salva un numero considerevole di questi bambini. Ma questi apparecchi non s'improvvisano facilmente: bisogna farli arrivare; e trovare delle persone esercitate e capaci di servirsene: un ritardo di ventiquattro o quarantotto ore può determinare la morte del neonato.

Perciò un gruppo di filantropi ha creato a Nizza, nel 1891, un istituto detto Opera Materna delle Incubatrici per bambini, conosciuta anche sotto il nome di *Maternità Lion*, dal nome del suo fondatore e direttore. Quest'Opera interessante è sovvenzionata dal Municipio di Nizza, dal Consiglio generale delle Alpi Marittime e dal Ministero dell'Interno.

Le statistiche dell'Opera provano che la proporzione dei fanciulli salvati, coll'aiuto delle Incubatrici materne Lion, è dell'80 per cento.

Queste cifre sono rassicuranti, anzi si può dire che sono sorprendenti: desse dimostrano la necessità che vi sarebbe di istituire

in ogni città di qualche importanza, una Maternità munita di incubatrici per bambini, che si possano mettere in azione in poche ore.

La Incubatrice Lion è molto perfezionata; il calore di un becco a gas, di una lampada ordinaria, ad olio o a petrolio, ed anche di un focolare elettrico, è sufficiente per scaldare l'acqua in circolazione e per mantenere, a temperatura costante, l'aria rinnovata nell'interno della incubatrice.



Veduta parziale di una sala delle incubatrici.

Raccontando i fatti che sono successi sotto i propri occhi e, per così dire, nel suo servizio di ispezione per i bambini, il Dr. Ciaudo ha reso un vero servizio all'Igiene: egli ha dimostrato l'utilità di una istituzione caritatevole, che non sarà mai abbastanza lodata e che dovrebbe esistere ovunque. Dacchè il numero dei bambini che nascono va sempre più diminuendo, tentiamo almeno di salvarli tutti e di allevarli per la patria.

*Estratto del Bollettino dell'Accademia di Medicina di Parigi*  
(seduta 12 Novembre 1895 - Comunicazione del Dr. Vallin)

# BAMBINI NATI PREMATURAMENTE

*Loro fisiologia. — Caratteri esterni.*

Esiste un certo numero di caratteri esterni che permettono di riconoscere, se il bambino è nato anzi tempo.

Due nozioni dominano tutta la fisiologia del bambino prematuro: il suo peso e la sua temperatura.

Le probabilità di vita per un bambino prematuro sano, *esente da malattie ereditarie*, sono in ragione diretta del suo peso e del grado di temperatura del suo corpo, all'atto del suo ingresso nell'incubatrice.

Le osservazioni che noi abbiamo raccolto su più di 4000 casi di bambini ricoverati nei nostri Stabilimenti, si possono esprimere in cifre col seguente prospetto:

## MEDIA DEL PESO E DELLE DIMENSIONI

ETÀ	PESO	LUNGHEZZA	DIAM. BIPARIETALE
6 mesi a 6 1/2	gr. 800 a 1100	cent. 33 a 37	cent. 6 a 7
6 " 1/2 a 7	" 1100 a 1400	" 37 a 40	" 7 a 7 1/2
7 " a 7 1/2	" 1400 a 1700	" 40 a 43	" 7 1/2 a 8
7 " 1/2 a 8	" 1700 a 2000	" 43 a 45	" 8 a 8 1/2
8 " a 8 1/2	" 2000 a 2500	" 45 a 47	" 8 1/2 a 9
8 " 1/2 a 9	" 2500 a 3200	" 47 a 51	" 9 a 9 1/2

Il cranio è sempre più rotondo che nel bambino a termine e le suture e le fontanelle sono sempre molto grandi: la sutura frontale si sente molto distintamente sotto la pelle.

La lunghezza del bambino a termine è da 49 a 51 cent. circa. Si ammette in generale che per ciascuno de' tre ultimi mesi il bambino guadagni circa 5 cent.

Il peso è il carattere più importante per apprezzare l'età e il grado di debolezza del bambino.

La voce del prematuro è debolissima, con un timbro speciale piuttosto lamentevole.

Il polmone si trova talora in condizioni di atelettasia, che qualche volta lo invade nella sua totalità.

L'atelettasia polmonare, nei bambini prematuri, li predispone alla pneumonia per il ristagno e la decomposizione delle mucosità tracheo-bronchiali.

Così pure il mughetto può nei prematuri assumere uno sviluppo considerevole, a causa della poca vitalità dei tessuti, la grande secchezza della mucosa boccale e il difetto assoluto di saliva.

I bambini che hanno meno di otto mesi di gestazione sono estremamente magri e gracili, per essere il tessuto adiposo insufficientemente sviluppato.

La pelle è rugosa, di un colore rosa pallido, i peli sono abbondanti sugli arti, sul dorso e sulla faccia.

Le unghie sono poco sviluppate e non arrivano mai all'estremità delle dita. L'ombelico è in basso, più ravvicinato alla sinfisi pubica.

Nei bambini prematuri la vitalità è debolissima, il loro organismo ha una piccolissima resistenza.

Siccome la superficie di raffreddamento, in rapporto al volume del corpo, è per il bambino prematuro più grande che non per il bambino a termine, ne consegue che in quello si avrà una maggiore perdita di calore, tanto più che lo strato di grasso sottocutaneo è poco sviluppato e difende meno il bambino.

I globuli del sangue avendo un diametro uguale a quello dei vasi capillari, che essi attraversano lentamente nella circolazione, (un grandissimo numero hanno anche un diametro maggiore e sono obbligati ad allungarsi per passare) che cosa succederà se il freddo colpisce questo debole organismo?

Obbedendo ad una legge fisica, il diametro de' capillari diminuirà sotto l'azione del freddo, mentre quello dei globuli a causa della loro forma sferica e della loro posizione all'interno resterà uguale, e le difficoltà aumenteranno in ragione diretta del raffreddamento.

Si avrà quindi, nel prematuro, insufficienza della respirazione e della ossidazione dei tessuti, e la temperatura del corpo andrà gradatamente abbassandosi: conseguentemente saranno provocate e aggravate le affezioni comuni a questi bambini, come cianosi, edema, sclerema, ecc.

Dal fin qui detto deriva la regola seguente, sulla quale non si

insisterà mai abbastanza: *Il bambino prematuro deve essere posto nell'Incubatrice, subito dopo la nascita: qualunque ritardo diminuisce per lui la probabilità di vita.*

Quando l'Opera Materna delle Incubatrici per bambini sarà più conosciuta, e sarà ridotto al minimo il tempo trascorso, fra la nascita de' bambini prematuri e il loro ingresso nell'Incubatrice, allora si potrà dire: Grazie all'Incubatrice .è raro veder morire un bambino prematuro, purchè esente da malattia ereditaria, che abbia un peso non di troppo inferiore ai 1000 grammi e che sia messo nell'Incubatrice subito dopo la sua nascita, per sfuggire ai pericoli del raffreddamento.

## Alimentazione dei bambini prematuri e deboli.

### GAVAGE

I bambini prematuri, di regola generale, devono essere nutriti alle mammelle, ma la maggior parte durante i primi giorni sono di un'estrema debolezza: i muscoli della parete boccale, quelli della lingua e del velo del palato, sono incapaci ad operare l'atto del succhiamento. La deglutizione è incompleta, fatto questo sin-



Cucchiaino per l'alimentazione.

golarmente grave, poichè la continuazione della vita diventa impossibile senza quest'atto così importante.

Il latte, anche somministrato con il cucchiaino e per bocca, non viene deglutito e lo si vede colare giù per le commessure labiali. A questo grave inconveniente, si rimedia facendo l'alimentazione del bambino per il naso (*gavage*) a mezzo di un cucchiaino apposito. Riempito col latte della nutrice il cucchiaino, si prende il bambino sulle ginocchia, avendo cura di mantenerlo nella posizione eretta, si introduce la punta del cucchiaino in una delle narici e si versa adagino il liquido nutritivo. Il bambino, per debole che sia, deglutisce senza difficoltà perchè il latte viene aspirato dal bambino

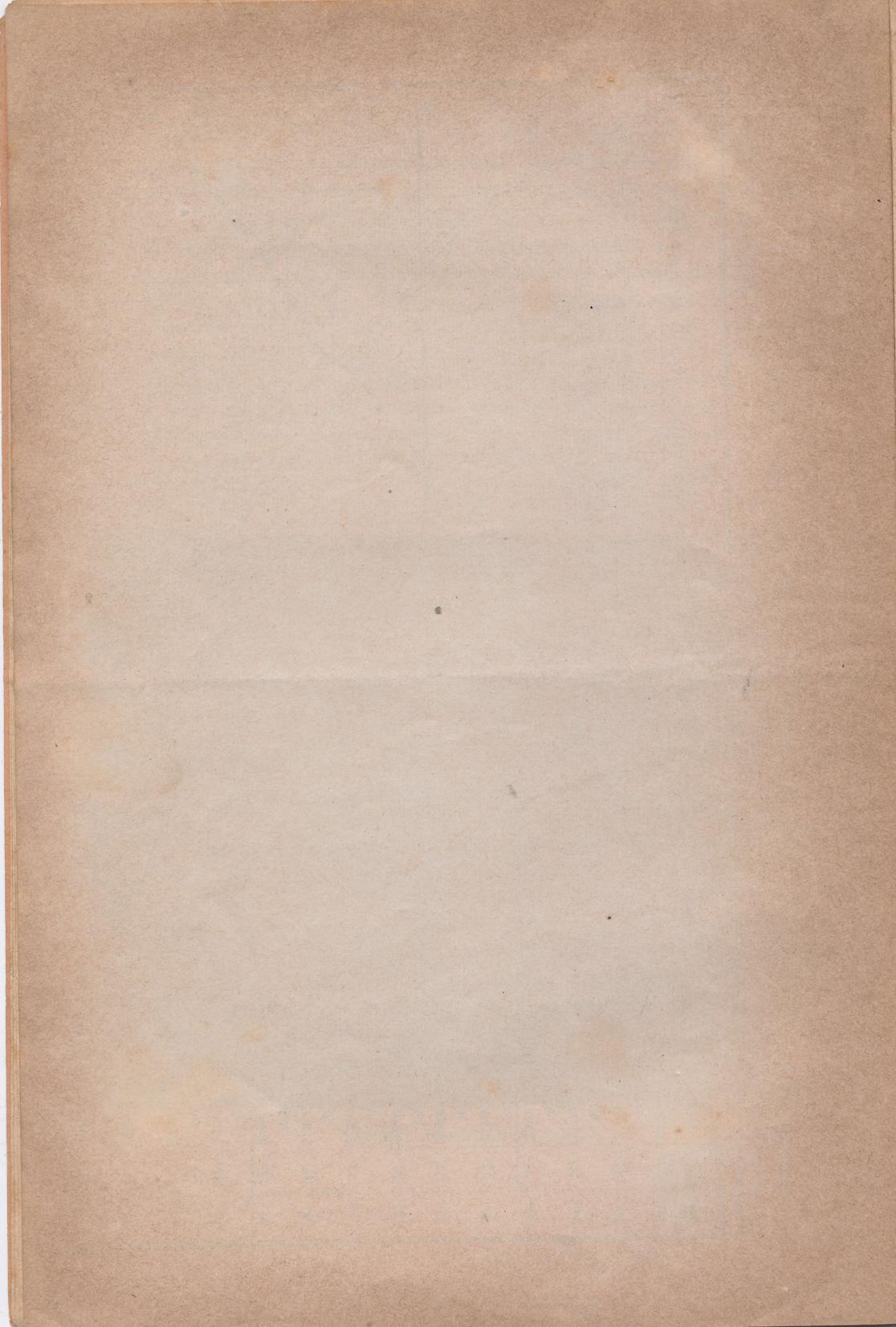
e la posizione eretta impedisce che questo penetri nelle alte cavità nasali, ma fa che passi direttamente dalla narice nella faringe e conseguentemente nell'esofago e nel ventricolo. Pare che la caduta del latte nella faringe e nell'esofago sia agevolata da leggere contrazioni riflesse della muscolatura faringea, contrazioni che si rendono manifeste per leggeri movimenti della regione ioidea, che rappresentano un rudimento di movimenti della deglutizione.

È preferibile che il latte da usarsi sia latte di donna, e nel caso che questo manchi, si deve usare latte umanizzato; o latte sterilizzato, aggiungendolo di tre parti d'acqua e usato alla temperatura di 37°; il latte di balia è migliore per i primi giorni anziché il latte della madre, perchè la secrezione del latte non si fa regolarmente, ed è necessario che trascorran parecchi giorni prima che il latte sia privo di colostro.



Sala per l'alimentazione (*Gavage*).







## Sala di alimentazione.

Una sala riscaldata a circa 25°, e contigua a quella delle Incubatrici, è destinata all'alimentazione dei bambini, alla loro cura (bagni, ecc.) ed alle visite mediche. I bambini vi sono trasportati ben avviluppati in una coperta.

## Esame del neonato.

Il bambino nato prematuramente, va con ogni diligenza esaminato, per potere stabilire un pronostico esatto sulla sua vitalità, e per potere stabilire il grado di temperatura, a cui va portata l'aria interna della Incubatrice. Va con ogni cura esaminata la congiuntiva oculare, la colorazione e lo stato della pelle, il grado di nutrizione, la condizione del cuore e dei polmoni, e la temperatura del corpo.

Il Peso e la Misura del cranio forniscono elementi sufficienti a stabilire l'età del bambino; e da questa abbiamo un criterio per regolare la temperatura della Incubatrice, e per scegliere il mezzo di nutrizione.

## Toeletta del bambino.

Prima cura deve essere di mettere il bambino in un bagno d'acqua semplice a 37° e lavarlo bene in ogni parte.

Si userà bagno con sostanze medicamentose quando le condizioni generali lo indicano (cianosi, edema, sclerema, ecc.), oppure condizioni locali (postule, papule, piaghe, ecc.).

## Modo di mettere il bambino nell'Incubatrice.

Mentre si pratica la toeletta, si accende il focolare dell'Incubatrice, per elevare la temperatura interna un po' più che l'esterna,

in modo che appena abbigliato il bambino e collocato nel panierino senta tepore e non calore.

Chiuso lo sportello, si lascia che la temperatura si elevi gradatamente impiegando un certo tempo.

Il bambino è coricato sopra un guanciale in crine, e separato da questo da una tela cerata. Il bambino va costantemente tenuto coricato sopra il lato sinistro, durante i primi giorni, per evitare la compressione del fegato.

Nello specchio seguente è indicato, con grande approssimazione, il *grado* di temperatura a darsi all'Incubatrice, secondo le differenti indicazioni :

BAMBINO	TEMPERATURA DELL'INCUBATRICE.
da 6 mesi a 6 $\frac{1}{2}$	35°
„ 6 $\frac{1}{2}$ „ 7	33°
„ 7 „ 7 $\frac{1}{2}$	32°
„ 7 $\frac{1}{2}$ „ 8	31°
„ 8 „ 9	30°

Queste indicazioni non sono assolute. La temperatura dell'Incubatrice deve sempre essere regolata con quella del bambino.

In regola generale, *bisogna mantenere la temperatura rettale del bambino a 37°, tendendo a diminuire gradatamente quella dell'Incubatrice.*

Se per esempio, un bambino nato dopo 8 mesi di gestazione, avesse meno di 37° dopo un soggiorno di più di 48 ore nell'apparecchio, converrebbe allora elevare d'uno o due gradi la temperatura dell'Incubatrice.

Al contrario, se la temperatura rettale d'un bambino di 7 mesi si mantenesse facilmente fin dai primi giorni a 37°, è utile allora di abbassare di uno o due gradi quella dell'Incubatrice.

Durante gli ultimi giorni della cura, abbassare la temperatura dell'Incubatrice in modo da arrivare gradatamente a 25°, e prolungare di più in più la durata delle uscite del bambino.

Nelle prime settimane della vita all'aria libera, l'Incubatrice sarà ancora la miglior culla per la notte.



# INCUBATRICE LION

BREVETTATA IN FRANCIA ED ALL'ESTERO

REGOLATORE AUTOMATICO DELLA TEMPERATURA

con qualsiasi modo di riscaldamento: Gaz, Petrolio, Elettricità, ecc.

---

## DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO.

La Incubatrice Lion si compone di un parallelepipedo in metallo, sostenuto da un supporto in ferro.

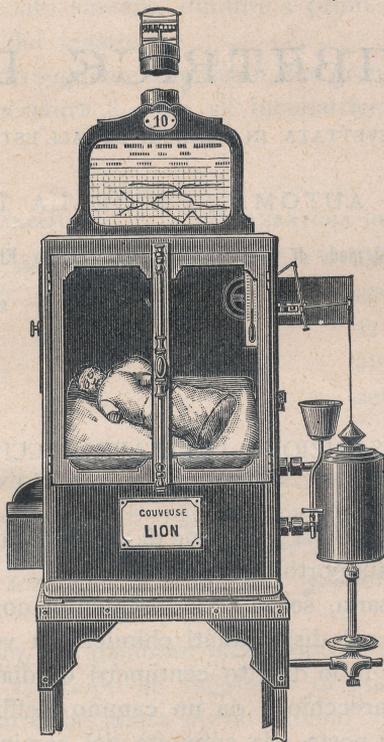
Si può disinfettarla, senza deterioramento, colla stufa a vapore sotto pressione e coi disinfettanti chimici. La ventilazione di essa è assicurata da un tubo di otto centimetri di diametro che si apre alla base dell'apparecchio e da un camino d'efflusso del medesimo diametro. Un'elica posta alla sommità del camino indica, girando, la velocità della corrente d'aria.

Il lato anteriore della incubatrice è munito di una invetriata a due battenti con chiusura a cerniera.

Sul lato sinistro vi è un'altra invetriata mobile, che permette alla madre o alla sorvegliante di seguire i movimenti del bambino e di ritirarlo, all'occorrenza, essendo l'apparecchio situato a lato del letto.

Il fondo è mobile e si può togliere facendolo scorrere nelle sue scanalature, come il fondo di una gabbia da uccelli.

Il bambino, posto nell'interno dell'Incubatrice sopra un cuscino poggiato su di un panierino in tela metallica, sospeso con catenelle, è isolato in ogni senso, e l'aria calda può circolare liberamente intorno a lui. Un termometro, posto a livello della sua testa, permette di seguire l'andamento della temperatura nell'interno dell'Incubatrice.



Incubatrice Lion.

Il riscaldamento è assicurato per mezzo di acqua calda circolante in un serpentino, che comunica con un serbatoio posto a lato dell'Incubatrice. Questo termo-sifone può essere riscaldato col gas, col petrolio, coll'elettricità o con altri combustibili.

*Una condotta speciale permette di far arrivare direttamente nell'apparecchio l'aria esterna, più pura che l'aria degli appartamenti e delle sale, di filtrarla inoltre prima del suo ingresso nel-*

*l'Incubatrice e di asportarla per mezzo di un camino. Per mezzo di questa disposizione dell'apparecchio, l'aria può essere addizionata, secondo le indicazioni del medico, di gas medicamentosi, come ossigeno, ozono, essenze balsamiche di pino, di eucaliptus, ecc.*

In virtù di questo sistema speciale i bambini sono completamente isolati e, nei grandi impianti, sono evitati tutti i pericoli di agglomeramento.

Un termo-regolatore automatico (sistema Lion) trasmette ad una leva i movimenti, e regola la temperatura, l'augmenta o la diminuisce, a seconda del bisogno, la forza della sorgente calorifica.

La costanza quindi della temperatura è assicurata automaticamente e invariabilmente.

#### MODO DI USARE L' APPARECCHIO.

1° Mettere l'Incubatrice diritta sul suo supporto e mettere in posto il termo-regolatore.

2° Riempire d'acqua il termo-sifone con l'imbuto R<sup>2</sup> e accendere il gas o la lampada. Nell'imbuto deve sempre esservi dell'acqua per compensare la leggera evaporazione che si produce.

La sorgente calorifica deve essere posta a 5 centim. al di sotto del recipiente contenente l'acqua e sul prolungamento del canale R<sup>3</sup> che attraversa il detto recipiente in tutta la sua altezza.

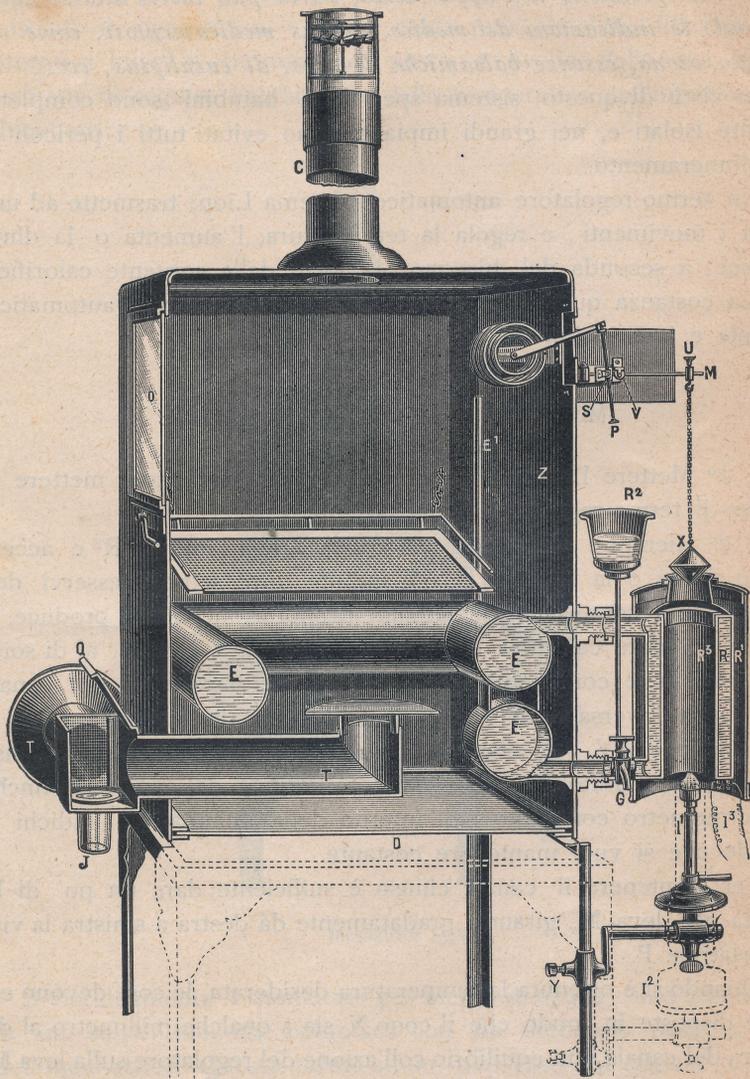
Il sopporto Y permette di spostare il focolare in tutti i sensi.

Il cono otturatore X deve chiudere l'orifizio del canale R<sup>3</sup>, finchè il termometro contenuto nell'interno della Incubatrice indichi il grado che si vuol mantenere costante.

Per mantenere il canale chiuso è sufficiente dare un po' di libertà alla leva M, girando gradatamente da destra a sinistra la vite regolatrice P.

Quando si è ottenuta la temperatura desiderata, le cose devono essere disposte in modo che il cono X sia a qualche millimetro al di sopra del canale e in equilibrio coll'azione del regolatore sulla leva M.

**Funzionamento.** 1° Abbassato l'otturatore X e chiusa completamente l'apertura superiore del canale R<sup>3</sup>, l'azione del focolare si esercita sull'intera superficie delle pareti interne ed esterne del serbatoio d'acqua R. Quindi elevazione della temperatura.



Sezione dell'apparechio.

2° Di mano in mano che la temperatura sale nell'Incubatrice il cono s'innalza e lascia sfuggire la quantità di calore che sarebbe eccessiva per il grado fissato.

*Colla vite regolatrice P si innalza la temperatura abbassando il cono, vale a dire girando la vite da destra a sinistra. Si diminuisce col movimento inverso.*

*NB.* Si può anche mantenere la temperatura con un ricambio di acqua. A tale scopo basta di quando in quando togliere, col robinetto G, due o tre litri d'acqua raffreddata e sostituirla con altrettanta acqua calda versandola per l'imbuto R<sup>2</sup>.

Si raccomanda la massima nettezza nei becchi a gas e nelle lampade.

Se, in seguito ad un abbassamento eccessivo della temperatura atmosferica, o per altra causa, il calore emanato dal focolare diventasse insufficiente, si potrà rimediare intercettando in parte o in tutto l'ingresso all'aria esterna.

Si dovrebbe allora, in questi casi, aprire il coperchio dell'Incubatrice per permettere all'aria della sala di penetrare nell'incubatrice.

Collocare la griglia cilindrica, circondata di ovatta o di altra sostanza che possa servire da filtro, all'ingresso del canale T sulla parete dell'apparecchio.

Il recipiente posto fra i tubi del termo-sifone e destinato a dare all'aria il grado necessario di umidità, deve sempre contenere dell'acqua.

#### DIFFERENTI MODI DI RISCALDAMENTO.

- 1° Riscaldamento a gas.
- 2° Riscaldamento a petrolio od altri liquidi combustibili.
- 3° Riscaldamento con un focolare elettrico.

### L'Incubatrice Lion a domicilio.

L'installazione degli apparecchi negli appartamenti, anche colla presa d'aria all'esterno (disposizione che in tutti i casi è raccomandata in modo particolare) non esige assolutamente cognizioni speciali nelle persone destinate a servirsene. Le spese di riscaldamento sono insignificanti.



Gruppo di bambini nati prematuramente ed allevati alla "Maternità Lion."

# LA INCUBATRICE LION

è attualmente in uso nelle Maternità ed Ospedali seguenti:

## FRANCIA

**Parigi** . . . { Maternità.  
Clinica Baudelocque.  
Maternità dell' Ospedale  
Beaujon.

**Lione** . . . { Carità.  
Maternità.

**Montpellier** — Ospedale generale.

**Bordeaux** { Maternità.  
Ospizio dei bambini rico-  
verati.  
Maternità dell' Ospedale  
St. Jean.

**Marsiglia** { Maternità.  
Concezione.

**Le Havre** — Maternità.

**Nizza** . . . { Maternità dell' Ospedale  
St. Roch.  
Maternità Lion.

**Tours** — Ospizio generale.

**Chartres** — Maternità.

**Roanne** — Ospedale.

**Tourcoing** — Ospedale.

## ESTERO

**Pietroburgo** { Istituto clinico — Via  
Kirotschnaia.  
Istituto clin. della Gran-  
duchessa Elena Paol-  
owna-Fontauka 148.

**Bruxelles** { Ospizio degli Esposti.  
Maternità.

**Louvain** — Maternità.

**Tournay** — Maternità.

**Berlino** . . { Carità.  
Maternità.

**Ginevra** — Maternità.

**Losanna** — Ospizio dell' infanzia.

**Torino** — Regia Maternità.

**Amsterdam** — Maternità Reale.

**Dublino** — Ospedale della Rotonda.

**Budapest** — Maternità.

**Christiania** — Rigshospitalet.

**Baltimore** — College of Physiicians.

**Toluca** (Messico) — Ospedale.

**Montevideo** — Maternità.



Tous droits de reproduction  
réservés.