Capitolo 3

TERRENI DI COLTURA E REAGENTI

Nelle pagine seguenti vengono fornite le formule dei terreni e reagenti impiegati nei metodi descritti al capitolo 2.

Ove non diversamente indicato i terreni vanno sterilizzati in autoclave a 121°C x 15-20' e, quando non diversamente specificato, il pH si intende misurato a 25°C, utilizzando un pHmetro (approssimazione $\pm 0,2$).

L'ordine di elencazione dei terreni è in rapporto all'ordine dei metodi di analisi

01 - Plate count agar (PCA)

triptone	g	5
estratto di lievito	g	2,5
D-glucosio anidro	g	1,0
NaCl* (solo nell'analisi dei prodotti di orig. marina)	g	1,5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7

02 - Skim-milk agar

estratto di lievito	g	2,5
triptone	g	5
D-glucosio	g	1
latte scremato in polvere	g	1
agar	g	12 -18
acqua distillata	ml	1000

pH 6,9

Il latte deve essere privo di sostanze inibenti e deve essere aggiunto, sotto moderato riscaldamento, come ultimo ingrediente subito prima dell'agar. Portare poi ad ebollizione, e avviare a sterilizzazione. La conservabilità è di circa 1 mese tra 0 e 5°C.

03 - Agar gelisato

gelisato al peptone di gelatina	g	5
agar	g	15
acqua distillata	ml	1000

pH 7

04 - Yeast-dextrose-oxitetraciline-gentamycin agar

Terreno base

estratto di lievito	g	5
destrosio	g	20
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 6,6.

Soluzione di ossitetraciclina

ossitetraciclina	mg	50
acqua distillata	ml	50

Sciogliere l' ossitetraciclina in acqua e sterilizzare per filtrazione.

Soluzione gentamicina

gentamicina	mg	50
acqua distillata	ml	50

Sciogliere la gentamicina in acqua distillata e sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 min.

Terreno completo

Terreno base	ml	100
Soluzione di ossitetraciclina	ml	10
Soluzione di gentamicina	ml	10

05 -Yeast-dextrose-chloramphenicol agar

estratto di lievito	g	5
destrosio	g	20
cloramfenicolo	g	0,1
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 6,6.

06 - Violet red bile agar (VRBL)

estratto di levito	g	3
peptone	g	7
sodio cloruro	g	5
sali biliari n°3	g	1,5
lattosio	g	10
rosso neutro	g	0,03
cristal violetto	g	0,002
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

Non deve essere sterilizzato, dopo aver disciolto il terreno portandolo all'ebollizione, raffreddare a circa 47°C e utilizzare entro 3 ore.

07 - Brodo bile (2%) lattosio verde brillante (LBVB)

peptone	g	10
lattosio	g	10
bile di bue (purificata)	g	20
verde brillante	g	0,0133
acqua distillata	ml	1000

Distribuire in provette fornite di campanelle di Durham
pH 7,4

08- Brodo lauril solfato triptosio a doppia concentrazione (LSBx2)

triptosio	g	40
lattosio	g	10
potassio fosfato monoacido	g	5,5
potassio fosfato biacido	g	5,5
cloruro di sodio	g	10
sodio lauril solfato	g	0,2
acqua distillata	ml	1000

Distribuire in provette fornite di campanelle di Durham
pH 6,8

09- Brodo lauril solfato triposio (LSB)

triptosio	g	20
lattosio	g	5
potassio fosfato monoacido	g	2,75
potassio fosfato biacido	g	2,75
cloruro di sodio	g	5
sodio lauril solfato	g	0,1
acqua distillata	ml	1000

Distribuire in provette fornite di campanelle di Durham
pH 6,8

10 - Brodo E C

triptone	g	20
lattosio	g	5
sali biliari n°3	g	1,5
potassio fosfato monoacido	g	4
potassio fosfato biacido	g	1,5
sodio cloruro	g	5
acqua distillata	ml	1000

Distribuire in provette fornite di campanelle di Durham
pH 6,8

11 - Acqua triptonata

triptone	g	10
sodio cloruro	g	5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,5

12 - Reattivo di Kovacs

p-dimetilaminobenzaldeide	g	5
alcool amilico	ml	75
acido cloridrico conc. (37%)	ml	25

Sciogliere l'aldeide in alcool amilico a *b.m.* a 50-55 °C. Raffreddare ed aggiungere l'acido cloridrico. Conservare a 4°C al riparo dalla luce.

13 - Agar di Levine

peptone	g	10
lattosio	g	10
potassio fosfato monoacido	g	2
eosina γ	g	0,4
blu di metilene	g	0,065
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 6,8

14 - Brodo lattosato

estratto di carne	g	3
peptone	g	5
lattosio	g	5
acqua distillata	ml	1000

pH 6,9

15 - Brodo A1

lattosio	g	5
triptone	g	20
cloruro di sodio	g	5
salicina	g	0,5
acqua distillata	ml	1000

Dopo aver disciolto i componenti del terreno si aggiunge 1 ml di Triton X-100 e si aggiusta il pH a 6,9.

Si sterilizza in autoclave a 121 °C per 10 minuti.

Il terreno può essere conservato anche per 7 mesi se mantenuto al buio ed in frigorifero.

16 - Baird Parker agarTerreno base

triptone	g	10
estratto di carne	g	5
estratto di lievito	g	1
sodio piruvato	g	10
glicina	g	12
cloruro di litio	g	5
sulfametazina di sodio (2%)	ml	25
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	975

pH 7,2

Soluzione di tellurito potassico (1%)

potassio tellurito (dipotassio triossitellurato)	g	1
acqua distillata	ml	100

Sciogliere il potassio tellurito in acqua con riscaldamento minimo.

Sterilizzare per filtrazione.

La soluzione può essere conservata per molti mesi tra 0 e +5 °C.

Emulsione di tuorlo d'uovo (conc. appross. 20%)

Utilizzare uova di gallina fresche. Separare i tuorli dagli albumi. Mescolare accuratamente i tuorli con un volume quadruplo di acqua. Scaldare la miscela in *b.m.* a 45 per 2 h e mantenere per 18-24 ore tra 0 e + 5°C, per consentire la formazione di un precipitato. Decantare il soprannatante liquido e sterilizzarlo per filtrazione, a meno che l'emulsione non sia stata separata asepticamente.

L'emulsione può essere conservata tra 0 e +5°C per non più di 72 ore. In alternativa utilizzare prodotti commerciali.

Terreno completo

Terreno base	ml	94
Soluzione di tellurito di potassio (1%)	ml	1
Emulsione di tuorlo d'uovo	ml	5

17 - Brain heart infusion broth

peptone	g	10
infuso di cervello di vitello disidratato	g	12,5
infuso di cuore di bue disidratato	g	5
D-glucosio	g	2
sodio cloruro	g	5
fosfato bisodico monoacido (Na ₂ HPO ₄)	g	2,5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

:

18 - Plasma di coniglio

Utilizzare il plasma di coniglio disidratato del commercio e reidrarlo secondo le istruzioni del produttore.

Prima dell'uso, controllare ogni lotto di plasma con ceppi di *Staphylococcus aureus* debolmente e fortemente positivi alla coagulasi e con ceppi di stafilococchi coagulasi-negativi.

19 - Acqua peptonata tamponata

peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
sodio fosfato monoacido	g	3,5
potassio fosfato biacido	g	1,5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,2

20 - Terreno di Rappaport-Vassiliadis (RV)

peptone di soia	g	5
cloruro di sodio	g	8
potassio fosfato biacido	g	1,6
cloruro di magnesio esaidrato	g	40
verde malachite	g	0,04
acqua distillata	ml	1000

pH 5,2

21 - Terreno selenito-cistina

triptone	g	5
lattosio	g	4
fosfato bisodico	g	10
selenito acido di sodio	g	4
L-cistina (sol. 0,1%)	ml	10
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0.

Sterilizzare per ebollizione.

22 - Agar rosso fenolo-verde brillante

estratto di carne	g	5
estratto di lievito	g	3
proteose peptone	g	10
sodio fosfato monoacido	g	1
sodio fosfato biacido	g	0,6
lattosio	g	10
saccarosio	g	10
rosso fenolo	g	0,09
verde brillante	g	0,0047
citrato ammonico ferrico	g	0,02
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0

22 bis - Agar desossicolato citrato

estratto di carne	g	5
proteose peptone	g	5
lattosio	g	10
tiosolfato di sodio	g	5,4
citrato ferrico	g	1
citrato di sodio	g	8,5
desossicolato di sodio	g	5
rosso neutro	g	0,02
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Sterilizzare per ebollizione.

23 - Agar nutritivo

estratto di carne	g	1
estratto di lievito	g	2
peptone	g	5
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

24 - Agar triple sugar iron agar (TSI)

estratto di carne	g	3
estratto di lievito	g	3
peptone	g	20
cloruro di sodio	g	5
lattosio	g	10
saccarosio	g	10
glucosio	g	1
citrato ferrico	g	0,3
rosso fenolo	g	0,024
tiosolfato di sodio	g	0,3
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

25 - Agar all'urea (Christensen)Terreno di base

peptone	g	1,0
glucosio	g	1,0
cloruro di sodio	g	5,0
fosfato biacido di potassio (KH ₂ PO ₄)	g	2,0
rosso fenolo	g	0,012
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 6,8.

Soluzione di urea

urea	g	400
acqua distillata q. b. a	ml	1000

Sterilizzare per filtrazione e controllare la sterilità.

Terreno completo

terreno base	ml	950
soluzione di urea	ml	50

26 - Terreno per la decarbossilazione della lisina

L-lisina monoidrocloruro	g	5,0
estratto di lievito	g	3,0
glucosio	g	1,0
bromocresolo porpora	g	0,015
acqua	ml	1000

pH 6,8

Ripartire in provette da 8x160 mm (5 ml /provetta)

Sterilizzare per 10 minuti a 121°C.

27 - Reagenti per la ricerca della β -galattosidasi

Tampone

fosfato biacido di sodio (NaH_2PO_4)	g	6,9
idrossido di sodio, $\approx 0,1$ mol/l	ml	3
acqua distillata	ml	50

Sciogliere il fosfato biacido di sodio in circa 45 ml di acqua. Aggiustare il pH a 7,0 con la soluzione di idrossido di sodio. Aggiungere acqua per portare ad un volume finale di 50 ml.

Soluzione ONPG

ortonitrofenil β -D-galattopiranoside (ONPG)	g	0,08
acqua distillata	ml	15

Sciogliere l'ONPG in acqua a $50^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$. Raffreddare la soluzione.

Reagente completo

soluzione tampone	ml	5
soluzione ONPG	ml	15

28 - Reattivi per la reazione Voges-Proskauer

Voges-Proskauer Medium (VP)

peptone	g	7,0
glucosio	g	5,0
potassio fosfato bibasico	g	5,0
cloruro di sodio	g	5,0
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0

Distribuire in provette in ragione di 5 ml/provetta

Soluzione di α -Naftolo

α -Naftolo	g	5
Etanolo 96% (v/v)	ml	100

Sciogliere l' α -naftolo nell'alcool.

Conservare la soluzione in contenitori marroni chiusi ermeticamente ad una temperatura di $0-5^\circ\text{C}$

Soluzione di Idrossido di potassio

Idrossido di potassio	g	40
Acqua distillata	ml	100

Creatina in cristalli

29 - Terreno di Muller-Kauffmann

Terreno base

triptone	g	7
peptone di soia	g	2,3
sodio cloruro	g	2,3
calcio carbonato	g	25
sodio tiosolfato	g	40,7
bile di bue	g	4,75
acqua distillata	ml	1000

Non autoclavare. far raffreddare sotto i 45°C ed aggiungere prima dell'uso la soluzione iodica e quella di verde brillante.

Soluzione iodica

iodio	g	20
potassio ioduro	g	25
acqua distillata	ml	100

Soluzione al verde brillante

verde brillante	g	0,1
acqua distillata	ml	100

Terreno completo

terreno base	ml	1000
soluzione iodica	ml	19
soluzione di verde brillante	ml	9,5

30 - Bismuto solfito agar

peptone	g	5
estratto di carne	g	5
destrosio	g	5
sodio fosfato monoacido	g	4
solfato ferroso	g	0,3
bismuto solfito	g	8
verde brillante	g	0,016
agar	g	12-18
pH 7,6		

31 - Terreno Rappaport-Vassiliadis semisolido

triptosio	g	4,59
idrolizzato acido di caseina	g	4,59
cloruro di sodio	g	7,34
potassio fosfato monobasico	g	1,4
cloruro di magnesio	g	10,93
verde malachite ossalato	g	0,037
agar	g	2,7
acqua distillata	ml	1.000
pH 5,2		

Nel caso l'alimento risultante particolarmente contaminato da microrganismi competitori aggiungere 20 mg/l di novobiocina

32 - Peptone mannitol bromothymol agar (PEMBA)Terreno base

peptone	g	1
mannitolo	g	10
sodio cloruro	g	2
magnesio solfato	g	0,1
sodio fosfato monoacido	g	2,5
potassio fosfato biacido	g	0,25
sodio piruvato	g	10
blu di bromotimolo	g	0,12
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 7,2		

Supplementi da aggiungere asepticamente dopo sterilizzazione del terreno base.*Emulsione di rosso d'uovo*

tuorlo d'uovo diluito 1:5 con acqua distillata sterile. Trattare 2 ore a 45°C in b.m. e conservare a 0-5°C per non più di 72 ore.

Soluzione di Polimixina B

polimixina B solfato (circa 100 mg, secondo il titolo della polvere)	U.I.	10 ⁶
acqua distillata	ml	100
Sterilizzare per filtrazione.		

Terreno completo

Terreno base	ml	900
Soluzione di Polimixina B	ml	10
Emulsione di rosso d'uovo	ml	100

33- Mannitol egg-yolk polymyxin agar (MYP)Terreno base

peptone	g	10
estratto di carne	g	1
mannitolo	g	10
cloruro di sodio	g	10
rosso fenolo	g	0,025
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	900
pH 7,2		

Supplementi da aggiungere asepticamente dopo sterilizzazione del terreno base.*Emulsione di rosso d'uovo*

Tuorlo d'uovo diluito 1:5 con acqua distillata sterile. Trattare 2 ore a 45°C in b.m. e conservare a 0-5°C per non più di 72 ore.

Soluzione di Polimixina B

polimixina B solfato (circa 100 mg, secondo il titolo della polvere)	UI	10 ⁶
acqua distillata	ml	100
Sterilizzare per filtrazione.		

Terreno completo

Terreno base	ml	900
Soluzione di Polimixina B	ml	10
Emulsione di rosso d'uovo	ml	100

34 - Agar glucosio

triptone	g	10,0
estratto di lievito	g	1,5
glucosio	g	10,0
cloruro di sodio	g	5,0
bromocresol porpora	g	0,015
acqua distillata	ml	1000
agar	g	12-18
pH 7,0		

Prima dell'uso ridisciogliere il terreno in bagnomaria, quindi raffreddarlo rapidamente a circa 30 °C tenendo le provette in posizione verticale.

35 - Reattivi per la determinazione dei nitriti

Nitrate Medium

peptone	g	5,0
estratto di carne	g	3,0
nitrate di potassio	g	1
acqua	ml	1000

a) Soluzione di Acido 5-amino-2-naftalen sulfonico (5-2 ANSA) ¹

5-2 ANSA	g	0,1
acido acetico 15% (v/v)	ml	100

Disciogliere il 5-2 ANSA in acido acetico e filtrare attraverso carta.

Conservare la soluzione in contenitori di vetro scuro chiusi ermeticamente (preferibilmente con un contagocce) ad una temperatura di 0-5 °C

b) Soluzione di Acido sulfamilico

acido sulfamilico	g	0,4
acido acetico 15% (v/v)	ml	100

Disciogliere l'acido sulfamilico in acido acetico e filtrare attraverso carta

Conservare la soluzione in contenitori in vetro scuro chiusi ermeticamente (preferibilmente con un contagocce) ad una temperatura di 0-5 °C

Preparazione del reagente completo

Prima dell'uso, miscelare in parti uguali le soluzioni a) e b). Il reagente così preparato deve essere utilizzato immediatamente, la soluzione non utilizzata deve essere eliminata

¹ Se il 5-2 ANSA non è reperibile in commercio si possono utilizzare i seguenti reagenti:

Soluzione a): Acido Sulfamilico	g	0,8
Acido acetico 5 moli/l	ml	100
Soluzione b): Naftolo	g	0,5
Acido acetico 5 moli/l	ml	100

36 - Agar al sangue di montone

Terreno base

triptone	g	15
peptone di soia	g	5
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Preparazione delle emazie di montone

Centrifugare il sangue defibrinato di montone a 900 x g per 30 min. Rimuovere asetticamente il surnatante e risospendere il sedimento in soluzione fisiologica sterile fino a riportarlo al volume iniziale.

Terreno completo

Terreno base	ml	950
Emazie di montone	ml	50

37 - Terreno per la mobilità

trypticase	g	10
estratto di lievito	g	2,5
destrosio	g	5
fosfato monoacido di sodio (Na ₂ HPO ₄)	g	2,5
agar	g	3
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

38 - Egg yolk-free tryptose sulfite cycloserine agarTerreno base

triptosio	g	15
soytone ²	g	5
estratto di lievito	g	5
sodio disolfito anidro (Na ₂ S ₂ O ₅)	g	1
citrato ferrico ammoniacale	g	1
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,6

Sterilizzare a 121°C per 10'

Soluzione di D-cicloserina

D-cicloserina (solo polvere bianca cristallina)	g	4
Acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione
Conservare a 4°C per non più di 4 settimane

Terreno completo

Terreno base	ml	100
Soluzione di D-cicloserina	ml	1

39 - Brodo al tioglicollato

digerito pancreatico di caseina	g	15
L-cistina	g	0,5
D-glucosio	g	5
estratto di lievito	g	5
cloruro di sodio	g	2,5
tioglicollato di sodio (mercaptoacetato)	g	0,5
agar	g	0,5-0,8
resazurina	g	0,001
acqua distillata	ml	1000

pH 7,1

² Digerito di soia

40 - Terreno motilità-nitrati

peptone	g	5
estratto di carne	g	3
galattosio	g	5
glicerolo	g	5
nitrato di potassio	g	1
Fosfato di sodio monoacido (Na_2HPO_4)	g	2,5
agar	g	1-5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Prima dell'uso riscaldare in vapore fluente o in acqua bollente per 15 minuti, raffreddare rapidamente fino a 37°C circa.

41 - Terreno lattosio-gelatina

triptosio	g	15
estratto di lievito	g	10
lattosio	g	10
gelatina	g	120
rosso fenolo	g	0,05
acqua distillata	ml	1000

Sospendere gli ingredienti, eccetto la gelatina ed il rosso fenolo in 400 ml di acqua distillata, sciogliere riscaldando moderatamente sotto agitazione. Sospendere la gelatina in 600 ml di acqua fredda e sciogliere riscaldando in b.m. a 50-60°C agitando frequentemente. quando la gelatina è sciolta unire le due soluzioni (400+600 ml) ed aggiustare a pH 7,5. Aggiungere la soluzione di rosso fenolo. Mescolare bene e distribuire in ragione di 10 ml/provetta. Sterilizzare a 121°C x 10'

pH 7,5

Se il terreno non è usato entro 8 ore dalla preparazione, rigenerarlo al momento dell'uso mantenendolo in b.m. a 50-70°C per 2-3 ore oppure in b.m. bollente per 15'.

42 - Tampone fosfato gelatina

gelatina	g	2
fosfato di sodio monoacido	g	4
acqua distillata	ml	1000

pH 6.2

43 - Brodo Cooked Meat Medium (CMM)

cuore di manzo	g	454
polipeptone peptone	g	20
destrosio	g	2
cloruro di sodio	g	5
acqua distillata	ml	1000

pH 7.2.

Distribuire in provettoni.

44 - Brodo Trypticase Peptone Glucose Yeasts (TPGY)

trypticase	g	50
bactopeptone	g	5
estratto di lievito	g	20
destrosio	g	4
tioglicollato di sodio	g	1
acqua distillata	ml	1000

pH 7

45 - Terreno Egg Yolk Agar

estratto di lievito	g	5
triptone	g	5
peptone	g	20
cloruro di sodio	g	5
agar	g	20
Acqua distillata	ml	1000

pH 7

Sterilizzare a 120°C per 20'. Raffreddare a 45-50°C e aggiungere 80 ml di egg yolk emulsion. Distribuire in piastre di Petri.

46 - Brodo di PrestonTerreno base

estratto di carne	g	10
peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
agar	g	1
acqua distillata	ml	1000

pH 7,5

Sangue lisato di cavallo sterileSoluzione di antibiotici

polimixina B	UI	100.000
rifampicina	g	0,2
trimetoprim lattato	g	0,2
ciclomeximide	g	2
etanolo 95%	ml	50
acqua distillata	ml	200

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	940
sangue lisato di cavallo sterile	ml	50
soluzione di antibiotici	ml	10

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterilizzato al terreno base raffreddato a circa 45°C, e quindi la soluzione di antibiotici e miscelare.

47 - Brodo di Park e SandersTerreno base

triptone	g	10
peptone pepsinico di carne	g	10
glucosio	g	1
estratto di lievito	g	2
citrato di sodio	g	1
cloruro di sodio	g	5
bisolfito di sodio	g	0,1
piruvato di sodio	g	0,25
acqua distillata	ml	1000

Sangue lisato di cavallo sterileSoluzione A di antibiotici

vancomicina	g	0,1
trimetoprim lattato	g	0,1
brodo Brucella (vedi terreno 54)	ml	50

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	950
Sangue lisato di cavallo sterile	ml	50
Soluzione A di antibiotici	ml	5

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterile al terreno base raffreddato a circa 45°C, e quindi la soluzione di antibiotici e miscelare.

La soluzione seguente viene aggiunta al 5% al *Terreno completo* dopo incubazione della coltura di 4 ore.

Soluzione B di antibiotici

cefaperazone	g	0,32
cicloeximide	g	1
brodo Brucella (vedi terreno 54)	ml	50

Sterilizzare per filtrazione

48 - Agar di SkirrowTerreno base

proteose peptone	g	15
estratto enzimatico di fegato	g	2,5
estratto di lievito	g	5
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

Sangue lisato di cavalloSoluzione di antibiotici

vancomicina	g	0,5
trimetoprim lattato	g	0,25
polimixina B	UI	125.000
acqua distillata	ml	500

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	940
Sangue lisato di cavallo sterile	ml	50
Soluzione di antibiotici	ml	10

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterile al terreno base raffreddato a circa 45°C, e quindi la soluzione di antibiotici e miscelare.

49 - Agar di Butzler modificato

Columbia agar

peptone	g	23
amido	g	1
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Sangue lisato di cavallo sterile**Soluzione di antibiotici**

cefoperazone	g	0,15
rifampicina	g	0,10
colistina	UI	100.000
anfotericina	g	0,02
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Agar Columbia	ml	940
Sangue lisato di cavallo sterile	ml	50
Soluzione di antibiotici	ml	10

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterile al terreno base raffreddato a circa 45°C, e quindi la soluzione di antibiotici e miscelare.

50 - Karmali Agar (CSM)Terreno base

peptone	g	23
amido	g	1
cloruro di sodio	g	5
carbone attivato	g	4
agar	g	8-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Soluzione di ematina

ematina	g	0,32
acqua distillata	g	100

Sterilizzare per filtrazione

Soluzione di antibiotici

piruvato di sodio	g	2
vancomicina	g	0,4
cefaperazone	g	0,64
cicloeximide	g	2
etanolo	ml	50
acqua distillata	ml	200

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	980
Soluzione di ematina	ml	10
Soluzione di antibiotici	ml	10

Aggiungere sterilmente la soluzione di ematina al terreno base raffreddato a 45°-50°C, aggiungere poi la soluzione di antibiotici e mescolare.

51 - Campylobacter agar con carbone e desossicolato

Terreno base

estratto di carne	g	10
peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
carbone attivato	g	4
idrolisato di caseina	g	3
sodio desossicolato	g	1
solfato ferroso	g	0,25
piruvato di sodio	g	0,25
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Soluzione di cefoperazone

cefaperazone	g	0,32
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	990
Soluzione di cefoperazone	ml	10

52 - Agar di PrestonTerreno base

estratto di carne	g	10
peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 7,4		

Sangue lisato di cavallo sterileSoluzione di antibiotici

polimixina B	UI	100.000
rifampicina	g	0,2
trimetoprim lattato	g	0,2
cicloeximide	g	2
etanolo 95%	ml	50
acqua distillata	ml	200

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	940
Sangue lisato di cavallo	ml	50
Soluzione di antibiotici	ml	10

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterilizzato separatamente al terreno base raffreddato a circa 45°-50°C, quindi la soluzione di antibiotici e mescolare.

53 - Agar sangue nutritivo con supplementi (NBG)

Terreno base

estratto di carne	g	10
peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Sangue lisato di cavallo sterile**Supplemento FBP**

solfato di ferro	g	2,5
piruvato di sodio	g	2,5
metabisolfato di sodio	g	2,5
acqua distillata	ml	10

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	950
Sangue lisato di cavallo	ml	50
Supplemento FBT	ml	1

Aggiungere il sangue lisato di cavallo sterilizzato separatamente al terreno base raffreddato a circa 45°C, e quindi il supplemento FBT e miscelare.

54 - Brodo Brucella

triptone	g	10
peptone pepsinico di carne	g	10
glucosio	g	1
estratto di lievito	g	2
citrate di sodio	g	1
bisolfato di sodio	g	0,1
cloruro di sodio	g	5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0

55 - Agar sangue Columbia

Terreno base

peptone	g	23
amido	g	1
cloruro di sodio	g	5
agar	g	10-15
acqua distillata	g	1000
pH 7,3		

Sangue defibrinato di montone***Terreno completo***

terreno base	ml	950
sangue defibrinato di montone	ml	50

56 - Reagenti per la determinazione dell'idrolisi dell'ippurato

Soluzione di ippurato di sodio

ippurato di sodio	g	0,5
acqua distillata	ml	50

Sterilizzare per filtrazione. Dividere sterilmente in quantità di 0,4 ml in provettine di opportuna capacità.

Chiudere ermeticamente e conservare a -20°C

Soluzione di ninidrina al 3,5%

ninidrina	g	1,75
acetone	ml	25
butanolo	ml	25

Sciogliere la ninidrina nella miscela acetone-butanolo. Conservare a +4°C per non più di una settimana.

57 - Agar sangue Mueller Hinton

Terreno base

estratto di carne	g	6
idrolizzato di caseina	g	17,5
amido	g	1,5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Sangue defibrinato di montone**Terreno completo**

Terreno base	ml	950
Sangue defibrinato di montone	ml	50

Aggiungere il sangue defibrinato di montone al terreno base raffreddato a circa 45°-50°C e miscelare.

58 - Reagente per la rilevazione dell'ossidasi

N,N,N',N' tetrametil-p-fenilen diamina dicloridrato	g	1
acqua distillata	ml	100

Preparare poco prima dell'uso

59 - Brodo PSB

peptone	g	5
sorbitolo	g	10
cloruro di sodio	g	5
fosfato monoacido di sodio (Na ₂ HPO ₄)	g	8,23
fosfato biacido di sodio monidr. (Na H ₂ PO ₄ ·H ₂ O)	g	1,2
sali biliari	g	1,5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,6

60 - Brodo Irgasan Ticarcillina (ITC)Terreno base

triptone	g	10
estratto di lievito	g	1
cloruro di magnesio esaidrato (Mg Cl ₂ ·6H ₂ O)	g	60
cloruro di sodio	g	5
soluzione acquosa di verde malachite al 0,2%	ml	5
acqua distillata	ml	1000
pH 6,9		

Soluzione di Ticarcillina (1mg/ml)

ticarcillina	mg	10
acqua distillata	ml	10
sterilizzare per filtrazione		

Soluzione alcolica di Irgasan (1mg/ml)

irgasan	mg	10
etanolo 95%	ml	10

Preparare la soluzione al momento dell'uso oppure conservarla a -20°C per non più di 4 settimane

Soluzione di clorato di potassio (100mg/ml)

clorato di potassio	g	10
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	988
Soluzione di Ticarcillina	ml	1
Soluzione di Irgasan	ml	1
Soluzione di clorato di potassio	ml	10

61 - Cefsulodina irgasan novobiocina agar (CIN)

Terreno base

peptone	g	20
estratto di lievito	g	2
mannitolo	g	20
piruvato di sodio	g	2
cloruro di sodio	g	1
solfo di magnesio eptaidrato (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	g	0,01
desossicolato di sodio	g	0,5
rosso neutro	g	0,03
cristalvioletto	g	0,001
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Soluzione di Cefsulodina (15 mg/ml)

cefsulodina	g	1,5
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione

Soluzione alcolica di Irgasan (4 mg/ml)

irgasan	g	0,4
etanolo 95%	ml	100

Preparare la soluzione al momento dell'uso, oppure conservarla a -20°C per non più di 4 settimane

Soluzione di Novobiocina

novobiocina	g	0,25
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	997
Soluzione di Cefsulodina	ml	1
Soluzione alcolica di Irgasan	ml	1
Soluzione di Novobiocina	ml	1

62 - Salmonella Shigella agar con sodio desossicolato e sali di calcio (SSDC)

estratto di lievito	g	5
estratto di carne	g	5
peptone di carne	g	5
lattosio	g	10
sali biliari	g	8,5
sodio desossicolato	g	10
cloruro di calcio	g	1
sodio citrato	g	10
sodio tiosolfato ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}$)	g	18,5
citrato ferrico	g	1
verde brillante	g	0,0003
rosso neutro	g	0,025
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Non sterilizzare in autoclave. Portare a ebollizione per 1'.

63 - Agar nutritivo II

estratto di carne	g	3
peptone	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,2

64 - Terreno urea triptofano

L-triptofano	g	3
potassio fosfato monobasico	g	1
potassio fosfato bibasico	g	1
sodio cloruro	g	5
urea	g	20
rosso fenolo	g	0,025
acqua distillata	ml	1000

pH 6,9

Sterilizzare per filtrazione e distribuire asepticamente in quantità di 0,5 ml in provette sterili da emolisi.

65 - Reagente per la determinazione della triptofano deaminasi

cloruro ferrico	g	1,5
acqua distillata	ml	20

66 - Agar di Kligler (KIA)

estratto di carne	g	3
estratto di lievito	g	3
peptone idrolizzato di caseina	g	20
cloruro di sodio	g	5
lattosio	g	10
glucosio	g	1
solfo ferroso	g	0,2
sodio tiosolfato ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}$)	g	0,3
rosso fenolo	g	0,025
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

67 - Terreno per la decarbossilazione dell'ornitina

L-ornitina	g	5
estratto di lievito	g	3
destrosio	g	1
bromocresolporpora	g	0,015
acqua distillata	ml	1000

pH 6,5

Sterilizzare a 121°C x 10'

Distribuire in provette da mm 8x160

68 - Terreno per la fermentazione dei carboidrati

peptone	g	10
cloruro di sodio	g	5
rosso fenolo	g	0,02
acqua distillata	ml	1000

pH 6,8

Aggiungere dopo sterilizzazione a 121 °C x 10 minuti a 900 ml di terreno base, 100 ml di una soluzione al 10 % di ramnosio o saccarosio o salicina sterilizzata per filtrazione.

69 - Simmons Citrate Agar - Terreno per l'utilizzazione dei citrati

sodio citrato diidrato	g	2
cloruro di sodio	g	5
potassio fosfato monoacido (K ₂ HPO ₄)	g	1
ammonio fosfato biacido (NH ₄ H ₂ PO ₄)	g	1
solfato di magnesio (MgSO ₄)	g	0,2
blu di bromotimolo	g	0,08
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 6,9		

70 - Agar bile esculina

estratto di carne	g	3
peptone	g	5
esculina	g	1
sali biliari	g	40
citrato ferrico	g	0,5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 6,6		

71 - Agar triptone caseina soia

triptone	g	15
peptone di soia	g	5
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 7,3		

72 - Reattivi e terreni per la determinazione pirazinamidasi

a) Agar triptone caseina soia con Pirazinamide

triptone	g	15
peptone di soia	g	5
pirazina carbossiamide (C ₅ H ₅ N ₃ O)	g	1
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18
tampone tris-malato (0,2 M, pH 6)	ml	1000

pH 7,3

b) Soluzione di ammonio ferrico solfato

ammonio ferrico solfato	g	1
acqua distillata	ml	100

73 - Agar triptone-soya al magnesio e all'ossalato

triptone	g	15
peptone di soia	g	5
cloruro di sodio	g	5
cloruro di magnesio esaidrato	g	1,9
ossalato di sodio	g	2,7
glucosio	g	1,8
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

74 - Brodo di arricchimento selettivo (E.B).Terreno base

triptone	g	17
soitone (idrolizzato papainico di farina di soia)	g	3
glucosio	g	2,5
cloruro di sodio	g	5
fosfato dipotassico (K ₂ HPO ₄)	g	2,5
estratto di lievito	g	6
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

Supplemento 1

- Soluzione A -

acriflavina HCl	mg	50
acqua distillata	ml	10

- Soluzione B -

acido nalidixico (sale sodico)	mg	50
acqua distillata	ml	10

Sciogliere l'acriflavina HCl e l'acido nalidixico in acqua.

Sterilizzare ciascuna soluzione separatamente per filtrazione

Supplemento 2

Cicloeximide	mg	100
Etanolo	ml	4
Acqua distillata	ml	6

Sciogliere la cicloeximide nella miscela etanolo-acqua.

Terreno completo

Terreno base	ml	225
Supplemento 1 Soluzione A	ml	0,45
Supplemento 1 Soluzione B	ml	1,8
Supplemento 2	ml	1,15

75 - Brodo di arricchimento selettivo tamponato (BEB)

brodo triptone soia	g	30
estratto di lievito	g	6
potassio fosfato biacido	g	1,35
potassio fosfato monoacido	g	9,6
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

76 - Terreno di OxfordAgar base

columbia agar base*	g	19,5
esculina	g	0,5
ammonio citrato ferrico	g	0,25
cloruro di litio	g	7,5

(*) *columbia agar base*:

Peptone	g	11,5
Amido	g	0,5
Cloruro di sodio	g	2,5
Agar	g	5

Supplemento

cicloeximide	mg	200
colistina solfato	mg	10
acri flavina	mg	2,5
cefotetan	mg	1
fosfomicina	mg	5
etanolo	ml	2,5
acqua distillata	ml	2,5

Sciogliere i componenti nella miscela Acqua-etanolo. Sterilizzare per filtrazione.

Terreno completo

agar base	g	27,75
acqua distillata	ml	500

Sterilizzare a 121°C per 15 min.

Raffreddare a 50°C ed aggiungere in asepsi il supplemento.

Supplemento	ml	5
-------------	----	---

pH 7,0

77 - Agar Triptone-Soia-Estratto di lievito (TSYEA)

triptone	g	16
peptone di soia	g	5
cloruro di sodio	g	5
estratto di lievito	g	6
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

78 - Brodo Triptone-Soia-Estratto di lievito (TSYEB)

digerito pancreatico di caseina (triptone)	g	17
digerito papainico di soia	g	3
cloruro di sodio	g	5
potassio fosfato monoacido	g	2,5
destrosio	g	2,5
estratto di lievito	g	6
acqua distillata	ml	1000
pH 7,3		

79 - Agar sangue IITerreno base

proteose peptone	g	15
fegato digerito	g	2,5
estratto di lievito	g	5
cloruro di sodio	g	5
agar	g	12-18

Preparazione delle emazie lavate

Centrifugare il sangue defibrinato di montone o cavallo a 900 x g per 30 min. Rimuovere asetticamente il surnatante e risospingere il sedimento in soluzione fisiologica sterile fino a riportarlo al volume iniziale.

Terreno completo

agar sangue N°2	g	40
acqua distillata	ml	100

Sterilizzare a 121°C per 15 min.

Raffreddare a 45 °C e aggiungere:

emazie lavate	ml	70
---------------	----	----

Mescolare bene e distribuire nelle piastre.

80 - Brodo per la utilizzazione dei carboidrati.

Terreno base

proteose peptone	g	10
estratto di carne	g	1
cloruro di sodio	g	5
bromocresolporpora	g	0,02
acqua	ml	1000

pH 6,8

Carboidrati

ramnosio

xilosio

Sciogliere separatamente 5 g di ciascun carboidrato in 100 ml di acqua. Sterilizzare per filtrazione

Terreno completo

Terreno base	ml	9
Soluzione di carboidrato	ml	1

81 - Terreno per la mobilità

peptone di caseina	g	20
peptone di carne	g	6,1
agar	g	3,5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

82 - Terreni e reagenti per il CAMP test

Terreno base

agar sangue base n° 2	g	40
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0

Terreno con emazie di pecora

terreno base	ml	100
emazie di pecora lavate	ml	7

Terreno completo

Distribuire il terreno base in piastre di Petri sterili in quantità di circa 10 ml e lasciar solidificare. Aggiungere 3 ml di terreno con emazie di pecora formando un secondo strato.

83 - Half Fraser BrothTerreno base

peptone di carne	g	5
triptone	g	5
estratto di carne	g	5
estratto di lievito	g	5
cloruro di sodio	g	20
sodio fosfato monoacido	g	12
potassio fosfato biacido	g	1,35
esculina	g	1
cloruro di litio	g	3
acido nalidixico (sale sodico)	g	0,01
acqua distillata	ml	1000

Soluzione di acriflavina

acriflavina cloridrato	g	0,125
acqua distillata	ml	100

Soluzione di citrato ferrico ammoniacale

ammonio ferrico citrato	g	5
acqua distillata	ml	100

Terreno completo

terreno base	ml	100
soluzione di acriflavina	ml	1
soluzione di citrato ferrico ammoniacale	ml	1

pH 7,2

84 - Fraser broth

Terreno base

peptone di carne	g	5
triptone	g	5
estratto di carne	g	5
estratto di lievito	g	5
cloruro di sodio	g	20
sodio fosfato monoacido	g	12
potassio fosfato biacido	g	1,35
esculina	g	1
cloruro di litio	g	3
acido nalidixico (sale sodico)	g	0,02
acqua distillata	ml	1000

Soluzione di acriflavina

acriflavina cloridrato	g	0,25
acqua distillata	ml	100

Soluzione di citrato ferrico ammoniacale

ammonio ferrico citrato	g	5
acqua distillata	ml	100

Terreno completo

Terreno base	ml	10
Soluzione di acriflavina	ml	0,1
Soluzione di citrato ferrico ammoniacale	ml	0,1

pH 7,2

85 - PALCAM agarTerreno base

peptone pancreatico di caseina	g	23
amido	g	1
cloruro di sodio	g	5
D-glucosio	g	0,5
D-mannitolo	g	10
esculina	g	0,8
ammonio ferrico citrato	g	0,5
rosso fenolo	g	0,08
cloruro di litio	g	15
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	960
pH 7,2		

Soluzione di solfato di polimixina B

solfato di polimixina b	g	0,1
acqua distillata	ml	100

Soluzione di acriflavina

acriflavina cloridrato	g	0,05
etanolo	ml	50
acqua distillata	ml	50

Soluzione di sodio ceftazidima

sodio ceftazidima pentaidrato	g	0,116
acqua distillata	ml	100

Terreno completo

Terreno base	ml	960
Soluzione di solfato di polimixina B	ml	10
Soluzione di acriflavina cloridrato	ml	10
Soluzione di sodio ceftazidima pentaidrato	ml	20

86 - Brodo Salt polymyxin-B (SPB)

Terreno base

peptone	g	10
estratto di lievito	g	3
cloruro di sodio	g	20
acqua distillata	ml	1000

pH 7,4

Soluzione di Polimixina B

polimixina B	ui	100.000
acqua distillata	ml	100

Disciogliere la Polimixina nell'acqua. Sterilizzare per filtrazione.

Terreno completo

Terreno base	ml	900
Soluzione di polimixina B	ml	100

Aggiungere in asepsi la soluzione di polimixina appena preparata al terreno disciolto e portato ad una temperatura di 45-50°C e distribuire in bottiglie sterili di appropriata capacità. Utilizzare lo stesso giorno.

87 - Brodo "saline glucose - sodio dodecyl lauryl sulfate" (GSTB)

peptone	g	10
estratto di carne	g	3
cloruro di sodio	g	30
glucosio	g	5
metil violetto	g	0,002
sodio dodecil lauril solfato	g	1,36
acqua distillata	ml	1000

pH 8,6

88 - Acqua peptonata salina alcalina

peptone	g	20
cloruro di sodio	g	30
acqua distillata	ml	1000

pH 8,6

91 - Agar nutritivo salino

estratto di carne	g	3
peptone	g	5
cloruro di sodio	g	30
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000
pH 8,5		

92 - Triple sugar saline iron agar

estratto di carne	g	3
estratto di lievito	g	3
peptone	g	20
cloruro di sodio	g	30
lattosio	g	10
saccarosio	g	10
glucosio	g	1
citrato ferrico	g	0,3
rosso fenolo	g	0,024
sodio tiosolfato	g	0,3
agar	g	12-18 g
acqua distillata	ml	1000
pH 7,4		

Distribuire 10 ml di terreno per provetta. Sterilizzare per 10 min. a 121°C.
Lasciar solidificare il terreno a becco di clarino.

93 - Agar salino-estratto di carne-lievito (Saline meat-yeast agar)

peptone	g	10
estratto di carne	g	2
estratto di lievito	g	6
cloruro di sodio	g	30
cisteina cloridrato	g	0,3
glucosio	g	2
agar	g	6
acqua distillata	ml	1000
pH 7,5.		

Distribuire 10 ml di terreno per provetta. Prima dell'uso riscaldare le provette in *b.m* bollente o a vapore fluente per 10 min., quindi raffreddare rapidamente a 45°C.

94 - Brodo salino per la decarbossilazione della lisina.

L-lisina monocloridrato	g	5
estratto di lievito	g	3
glucosio	g	1
bromocresol porpora	g	0,015
cloruro di sodio	g	30
acqua distillata	ml	1000

pH 6,8

Distribuire 2 ml di terreno per provetta. Sterilizzare per 10 min. a 121°C.

95 - Reagenti per la determinazione dell'indolo IITerreno "Saline tryptone/triptophan"

triptone	g	10
triptofano (DL)	g	1
cloruro di sodio	g	30
acqua distillata	ml	1000

pH 7,5

Distribuire 5 ml di terreno per provetta.

Reattivo di Kovacs (vedi T.12)

p-dimetilaminobenzaldeide	g	5
Alcool amilico	ml	75
Acido cloridrico conc.	ml	25

Sciogliere l'aldeide in alcool amilico a b.m. a 50-55 °C. Raffreddare ed aggiungere l'acido cloridrico.
Conservare a 4°C al riparo della luce.

96 - Acqua peptonata alcalina II

peptone	g	20
cloruro di sodio	g	10
acqua distillata	ml	1000

pH 8.6

97 - Brodo gelatina fosfato

gelatina	g	10
cloruro di sodio	g	10
fosfato di potassio(dibasico)	g	5
acqua distillata	ml	1000

pH 7.2

98 - Agar gelatina-fosfato

gelatina	g	10
cloruro di sodio	g	10
fosfato di potassio monoacido	g	5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7.2

99 - Trypticase soya agar

peptone tripticase	g	15
fitone peptone	g	5
cloruro di sodio	g	10
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 7.2

100 - Terreno per l'utilizzazione del mannitolo e dell'inositolo (*Andrade's broth*)Terreno base

estratto di carne	g	3
peptone o gelisato	g	10
sodio cloruro	g	10
acqua distillata	ml	1000

pH 7,2

Indicatore

fucsina acida	g	0,2
acqua distillata	ml	100
NaOH 1N	ml	16

Sterilizzare per filtrazione.

Attendere la decolorazione completa prima dell'uso. Se necessario aggiungere 1-2 ml di NaOH.

Aggiungere 10 ml di indicatore a ml 1000 di terreno base

Distribuire in provette (9 ml) (con campanella di Duhram se si vuol valutare la produzione di gas)

Soluzioni di carboidrati

Preparare una soluzione al 10% di mannitolo ed al 5% di inositolo.

Sterilizzare per filtrazione.

Aggiungere 1 ml di ciascuna soluzione rispettivamente in due distinte provette con 9 ml di terreno base con l'indicatore.

101 - Terreno per l'arginina diidrolasi

peptone	g	2
sodio cloruro	g	5
potassio fosfato monoacido (K_2HPO_4)	g	0,3
blu di bromotimolo	g	0,03
L-arginina	g	10
acqua distillata	ml	1000

Sterilizzare a $121^\circ C$ x 10'

pH 6

distribuire in ragione di 5 ml per provetta.

102 - Terreno MRS acidificato

peptone	g	10
estratto di carne	g	10
estratto di lievito	g	5
glucosio	g	20
tween 80	ml	1
fosfato monoacido di potassio (K_2HPO_4)	g	2
acetato di sodio triidrato ($CH_3COONa \times 3H_2O$)	g	5
diammonio citrato ($(NH_4)_2C_6H_6O_7$)	g	2
solfo di magnesio eptaidrato ($MgSO_4 \times 7H_2O$)	g	0,2
solfo di manganese tetraidrato ($MnSO_4 \times 4H_2O$)	g	0,05
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	1000

pH 5,4

103 - Terreno M17Terreno base

peptone 1 (digerito tripsico di caseina)	g	2,5
peptone 2 (digerito pepsico di carne)	g	2,5
peptone 3 (digerito papainico di soia)	g	5
estratto di lievito	g	2,5
estratto di carne	g	5
β -glicerofosfato sale disodico	g	19
solfo di magnesio eptaidrato ($MgSO_4 \times 7H_2O$)	g	0,25
acido ascorbico	g	0,5
agar	g	12-18
acqua distillata	ml	950

pH 7,1-7,2

Soluzione di lattosio

lattosio	g	10
acqua	ml	100

Sterilizzare a 121°C x 20 min.

Terreno completo

Terreno base sciolto in b.m. e portato a 45-50°C	ml	95
Soluzione di lattosio riscaldata a 45-50°C	ml	5
Mescolare con cura		

104 - Brodo M

triptone	g	12,5
estratto di lievito	g	5
D-mannosio	g	2
citrato di sodio	g	5
cloruro di sodio	g	5
Fosfato monoacido di potassio (K_2HPO_4)	g	5
cloruro di manganese	g	0,14
solfo di magnesio	g	0,8
solfo ferroso	g	0,04
tween 80	g	0,75
acqua distillata	ml	1000

pH 7,0

105 - Brodo triptone soia (TSB)

triptosio (digerito pancreatico di caseina)	g	17
fitone (digerito papaico di farina di soia)	g	3
cloruro di sodio	g	5
fosfato di potassio monoacido	g	2,5
destrosio	g	2,5
acqua distillata	ml	1000

pH 7,3

106 - Brodo triptone soia nc (TSBnc) (+10% di NaCl +2% di sodio piruvato)**Terreno base (*Brodo triptone soia*)**

triptosio (digerito pancreatico di caseina)	g	17
fitone (digerito papaico di farina di soia)	g	3
cloruro di sodio	g	5
fosfato di potassio monoacido	g	2,5
destrosio	g	2,5
acqua distillata	ml	1000

Terreno completo

Terreno base	ml	1000
cloruro di sodio	g	95
piruvato di sodio	g	19

pH 7,3

107 - Brodo di Sabouraud

peptone	g	10
destrosio	g	20
acqua distillata	ml	1000

pH 5,6

*Direttore reggente dell'Istituto Superiore di Sanità
e Responsabile scientifico: Aurelia Sargentini*

Direttore responsabile: Vilma Alberani

*Stampato dal Servizio per le attività editoriali
dell'Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 - 00161 ROMA*

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN
deve essere preventivamente autorizzata.*

Reg. Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Roma, dicembre 1996 (n. 4) 2° Suppl.

*La responsabilità dei dati scientifici e tecnici
pubblicati nei Rapporti e Congressi ISTISAN è dei singoli autori*