74 498173
Nelly

LABOCHIMICA

ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
STUDIO TECNICO DEL DOTT. SAVERIO ANGELINI
Via Rosario Romeo , 56 – 00019 TIVOLI -
Tel. e FAX (0774) – 317681
Cell. 360/346349
E – mail s.angelini@chimici.it
Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D56ON
P. IVA 00531641009

COMUNE DI MANDELA
24 NOV 2014
Prot. N. 1738

CAMPIONE DI ACQUA POTABILE **"ARRIVO SERBATOIO"**
ETICHETTA **192/Wpc329**
PRELEVATO IL **04.11.14**
INTESTATARIO **COMUNE DI MANDELA**

CARATTERI FISICI E ORGANOLETTICI

Temperatura dell'acqua.....

Aspetto.....Colore.....Odore.....

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO-FISICHE

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D. 1 marzo 1928 N.842 art. 16 e da D.M. 21 Giugno 1978

Attività degli ioni idrogeno (determinata con il pH)	6,80	
Conducibilità elettrica a 18°C espressa in millimhos/cm	0,52	
Salinità	0,35	g/lt
Residuo salino a 105 °C	0,38	"
Residuo salino a 180 °C	0,36	"
Durezza totale (espressa in gradi francesi)	22,70	
Durezza permanente (espressa in gradi francesi) per differenza	9,50	
Durezza temporanea (espressa in gradi francesi) per differenza	13,20	
Cloruri (Cl^-)	22,50	mg/l
Solfati ($SO4^{--}$)	ASSENTI	"
Fosfati ($PO4^{---}$)	ASSENTI	"
Solfuri (S^{--})		"
Calcio (Ca^{2+})	78,10	"
Magnesio (Mg)	7,70	"
Ferro (Fe)	ASSENTE	"
Manganese (Mn)		"
Sali totali		"
Cloro libero (come Cl_2)		"
Ammoniaca (NH_4^-)	ASSENTI	"
Nitriti (NO_2^-)	ASSENTI	"
Nitrati (NO_3^-)	7,00	"
Sostanze organiche (ossigeno consumato)	0,30	"
Alcalinità (come $CaCO_3$)		"
Anidride carbonica (CO_2)		"

GIUDIZIO: L'acqua è acida alla reazione. Il contenuto salino, la durezza , la conducibilità sono a valori normali. L'acqua è chimicamente potabile come previsto dal DPR 236 del 24 maggio 1988 e D.Lgs. 152 del 11.05.99 e D.Lgs. 31 del 02.02.01 modificato ed integrato con il D. Lgs.n.27 del 02.02.02.

DOTT. SAVERIO ANGELINI CHIMICO

LABOCHIMICA

ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
STUDIO TECNICO DEL DOTT. SAVERIO ANGELINI
Via Rosario Romeo, 56 – 00019 TIVOLI -
Tel. e Fax (0774) – 317681
Cell. 329/6131364 - 360/346349
E – mail s.angelini@chimici.it
Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D56ON
P. IVA 00531641009

CAMPIONE DI ACQUA POTABILE **"ARRIVO SERBATOIO"**

ETICHETTA **192/Wpb330**

PRELEVATO IL **04.11.14**

INTESTATARIO **COMUNE DI MANDELA**

RISULTATO DELLE ANALISI

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D. 1 Marzo 1928 N. 842 art. 16 e da D.M. 21 Giugno 1978

ANALISI BATTERIOLOGICA

			CMA *
Coliformi totali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Enterococchi .....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Escherichia Coli.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Streptococchi fecali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Pseudomonas aeruginosa.....UFC/100ml	=	ASSENTI	< 1
Clostridi solfitoriduttori.....Anaerobi in 100 ml	=	ASSENTI	< 1
Carica microbica totale a 37°C.....germi totali/1 ml	=	8	10
Carica microbica totale a 22°C.....germi totali/1 ml	=	29	100

CMA* = concentrazione Massima Ammissibile (G.U.C.E. L. 229/22 del 30-3-80)
NPP = Numero Più Probabile

Altre ricerche e osservazioni: Cloro libero (come Cl_2) mg/lt

GIUDIZIO: Il campione in esame è microbiologicamente potabile, come previsto dal DPR 236 del 24 maggio 1988 e D.Lgs. 152 dell'11.05.99 D.Lgs. n. 31 del 02.02.01 modificato ed integrato con il D. Lgs. n.27 del 02.02.02.

LABOCHIMICA

ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
STUDIO TECNICO DEL DOTT. SAVERIO ANGELINI
Via Rosario Romeo, 56 – 00019 TIVOLI -
Tel. e Fax (0774) – 317681
Cell. 329/6131364 - 360/346349
E – mail s.angelini@chimici.it
Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D56ON
P. IVA 00531641009

CAMPIONE DI ACQUA POTABILE **"USCITA SERBATOIO DOPO Cl_2"**

ETICHETTA **193/Wpb331**

PRELEVATO IL **04.11.14**

INTESTATARIO **COMUNE DI MANDELA**

RISULTATO DELLE ANALISI

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D. 1 Marzo 1928 N. 842 art. 16 e da D.M. 21 Giugno 1978

ANALISI BATTERIOLOGICA

			CMA *
Coliformi totali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Enterococchi.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Escherichia Coli.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Streptococchi fecali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Pseudomonas aeruginosa.....UFC/100ml	=	ASSENTI	< 1
Clostridi solfitoriduttori.....Anaerobi in 100 ml	=	ASSENTI	< 1
Carica microbica totale a 37°C.....germi totali/1 ml	=	5	10
Carica microbica totale a 22°C.....germi totali/1 ml	=	10	100

CMA* = concentrazione Massima Ammissibile (G.U.C.E. L. 229/22 del 30-3-80)
NPP = Numero Più Probabile

Altre ricerche e osservazioni: Cloro libero (come Cl_2) mg/lt

GIUDIZIO: Il campione in esame è microbiologicamente potabile, come previsto dal DPR 236 del 24 maggio 1988 e D.Lgs. 152 dell'11.05.99 D.Lgs. n. 31 del 02.02.01 modificato ed integrato con il D. Lgs. n.27 del 02.02.02.

LABOCHIMICA

ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
STUDIO TECNICO DEL DOTT. SAVERIO ANGELINI
Via Rosario Romeo , 56 – 00019 TIVOLI -
Tel. e FAX (0774) – 317681
Cell. 360/346349
E – mail s.angelini@chimici.it
Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D56ON
P. IVA 00531641009

CAMPIONE DI ACQUA POTABILE **"F.P. CROCIONE"**
ETICHETTA **194/Wpc332**
PRELEVATO IL **04.11.14**
INTESTATARIO **COMUNE DI MANDELA**

CARATTERI FISICI E ORGANOLETTICI

Temperatura dell'acqua.....

Aspetto.....Colore.....Odore.....

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO-FISICHE

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D. 1 marzo 1928 N.842 art. 16 e da D.M. 21 Giugno 1978

Attività degli ioni idrogeno (determinata con il pH)	6,90	
Conducibilità elettrica a 18°C espressa in millimhos/cm	0,46	
Salinità	0,31	g/lt
Residuo salino a 105 °C	0,34	"
Residuo salino a 180 °C	0,32	"
Durezza totale (espressa in gradi francesi)	21,00	
Durezza permanente (espressa in gradi francesi) per differenza	8,90	
Durezza temporanea (espressa in gradi francesi) per differenza	12,10	
Cloruri (Cl^-)	18,00	mg/l
Solfati ($SO4^{--}$)	ASSENTI	"
Fosfati ($PO4^{--}$)	ASSENTI	"
Solfuri (S^{--})		"
Calcio (Ca^{2+})	75,60	"
Magnesio (Mg)	5,10	"
Ferro (Fe)	ASSENTE	"
Manganese (Mn)		"
Sali totali		"
Cloro libero (come Cl_2)		"
Ammoniaca (NH_4^+)	ASSENTI	"
Nitriti (NO_2^-)	ASSENTI	"
Nitrati (NO_3^-)	5,00	"
Sostanze organiche (ossigeno consumato)	0,30	"
Alcalinità (come $CaCO_3$)		"
Anidride carbonica (CO_2)		"

GIUDIZIO: L'acqua è acida alla reazione. Il contenuto salino, la durezza , la conducibilità sono a valori normali. L'acqua è chimicamente potabile come previsto dal DPR 236 del 24 maggio 1988 e D.Lgs. 152 del 11.05.99 e D.Lgs. 31 del 02.02.01 modificato ed integrato con il D. Lgs.n.27 del 02.02.02.

LABOCHIMICA

ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
STUDIO TECNICO DEL DOTT. SAVERIO ANGELINI
Via Rosario Romeo, 56 – 00019 TIVOLI -
Tel. e Fax (0774) – 317681
Cell. 329/6131364 - 360/346349
E – mail s.angelini@chimici.it
Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D56ON
P. IVA 00531641009

CAMPIONE DI ACQUA POTABILE **"F.P. CROCIONE"**

ETICHETTA **194/Wpb333**

PRELEVATO IL **04.11.14**

INTESTATARIO **COMUNE DI MANDELA**

RISULTATO DELLE ANALISI

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D. 1 Marzo 1928 N. 842 art. 16 e da D.M. 21 Giugno 1978

ANALISI BATTERIOLOGICA

			CMA *
Coliformi totali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Enterococchi.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Escherichia Coli.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Streptococchi fecali.....UFC/100 ml	=	ASSENTI	< 1
Pseudomonas aeruginosa.....UFC/100ml	=	ASSENTI	< 1
Clostridi solfitoriduttori.....Anaerobi in 100 ml	=	ASSENTI	< 1
Carica microbica totale a 37°C.....germi totali/1 ml	=	8	10
Carica microbica totale a 22°C.....germi totali/1 ml	=	15	100

CMA* = concentrazione Massima Ammissibile (G.U.C.E. L. 229/22 del 30-3-80)
NPP = Numero Più Probabile

Altre ricerche e osservazioni: Cloro libero (come Cl_2) mg/lt

GIUDIZIO: Il campione in esame è microbiologicamente potabile, come previsto dal DPR 236 del 24 maggio 1988 e D.Lgs. 152 dell'11.05.99 D.Lgs. n. 31 del 02.02.01 modificato ed integrato con il D. Lgs. n.27 del 02.02.02.

-OCHIMICA

CONSULENZE
H_2O POTABILE INDUSTRIALE DI SCARICO
LATTE
VINI
OLII
ALIMENTI
DEPURATORI
CONTROLLO QUALITA' PRODOTTI FARMACEUTICI
CONCIMI
TERRENI
N_xO_y
POLVERI
CO_2
INQUINAMENTO
CO
SO_2
C_xH_y
H_2S

ANALISI
CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

STUDIO TECNICO DEL
DOTT. SAVERIO ANGELINI

VIA ROSARIO ROMEO, 56 - 00019 TIVOLI
☎ 0774.31.76.81 - cell. 329.6131364
- cell. 360.346349

Codice Fiscale NGL SVR 43C10 D560N

P.IVA:00531641009

e-mail: s.angelini@chimici.it

AL SIGNOR SINDACO
DEL COMUNE DI MANDELA
e p.c. Ufficio Tecnico
Ns.RIF. 23/14
TIVOLI LI' 07.11.14

Oggetto: relazione tecnica sulle acque potabili distribuite ai cittadini del Comune di Mandela

Dai risultati analitici ottenuti sui campioni di acqua prelevati il 04.11.2014 nel Comune di Mandela, si può affermare, che la qualità della stessa è eccellente.
Infatti i valori dei parametri chimici e batteriologici sono tutti inferiori ai limiti fissati dal D.Lgs. n.31 del 02 febbraio 2001 modificato ed integrato dal D.Lgs. n.27 del 02 febbraio 2002 in attuazione della direttiva 98/83/CE.
I bassi valori di conducibilità, di residuo fisso, di salinità, di durezza classificano l'acqua della sorgente, come oligominerale.
In quest'acqua l'assenza di solfati di ammoniaca di nitriti il basso valore dei cloruri e delle sostanze organiche la rendono particolarmente pregiata ed anche particolarmente adatta per l'alimentazione della prima infanzia a causa del basso valore dei nitrati al di sotto di 10 mg/lt.
Dal punto di vista batteriologico il campione di acqua prelevata in arrivo al serbatoio proveniente dalla sorgente, situata alle pendici del monte Pellecchia, già prima del trattamento di clorazione, risulta potabile.
Tutti gli altri prelievi dal punto di vista batteriologico risultano potabili come da certificati allegati.
Un'acqua così eccellente per i valori dei parametri chimici e per l'alta qualità di purezza batteriologica fin dall'origine, risulta poi alterata dal trattamento di ipoclorito di sodio che, pur risultando nei limiti previsti dalla normativa, degrada la qualità dell'acqua.
Si consiglia un trattamento di potabilizzazione precauzionale con raggi UV particolarmente adatto per la qualità di queste acque e che non alterano i parametri chimico-fisici delle stesse.

-Dott. Saverio Angelini-