



**Tabella dati/calcoli**

Replica	Volume di campione di acqua (mL)	Volume EDTA al viraggio (mL)	n di EDTA (mol)	Concentrazione $\text{Mg}^{2+} + \text{Ca}^{2+}$ (M)	Concentrazione espressa in $\text{CaCO}_3$ (ppm)
1					
2					
3					
(4)					

**Misura finale (media con intervallo di confidenza al 95%) espressa in durezza (°F)**

Media	
Dev.std.	
t-student (valore da utilizzare)	
Incertezza	
Misura finale	

**Commenti su confronto con valore di durezza secondo l'etichetta:**

--

**Eventuali annotazioni:**

--

**PARTE 2*****Volume finale ottenuto da elaborazione matematica***

Volume ottenuto con derivata 1 <sup>a</sup>	
Volume ottenuto con derivata 2 <sup>a</sup>	

***Commenti su differenza punto finale tra indicatore e valori RGB***

--

**PARTE 3*****Calcoli preliminari***

<b><i>Volume presunto (mL) di EDTA 0.01 M da consumare considerando il <math>\text{Ca}^{2+}</math> in etichetta e un volume di campione di 100 mL</i></b>

***Tabella dati/calcoli***

Replica	Volume di campione di acqua (mL)	Volume EDTA al viraggio (mL)	n di EDTA (mol)	Concentrazione $\text{Ca}^{2+}$ (M)
1				
2				
3				
(4)				

***Misura finale (media con intervallo di confidenza al 95%) espressa in mg/L***

Media	
Dev.std.	
t-student (valore da utilizzare)	
Incertezza	
Misura finale	

**Misura finale della concentrazione di  $\text{Mg}^{2+}$  (per differenza PARTE 1 – PARTE 3) espressa in mg/L (con calcolo incertezza estesa)**

--

**Commenti su confronto con i valori riportati in etichetta (sia per  $\text{Ca}^{2+}$  che per  $\text{Mg}^{2+}$ ):**

--

**Eventuali annotazioni:**

--

**Tabella valori per costruzione curva di titolazione del  $\text{Ca}^{2+}$  da PARTE 3 (utilizzare i valori medi;  $V_{\text{eq}}$  = volume al viraggio)**

	Volume di EDTA (mL)	pCa
Inizio	0	
$V_{\text{eq}}/2$		
$V_{\text{eq}}$		
2 $V_{\text{eq}}$		



