

Network/Subnetwork:
Netmask:
First Host:
Last Host:
Router:
Router's Default Router:
Broadcast address:

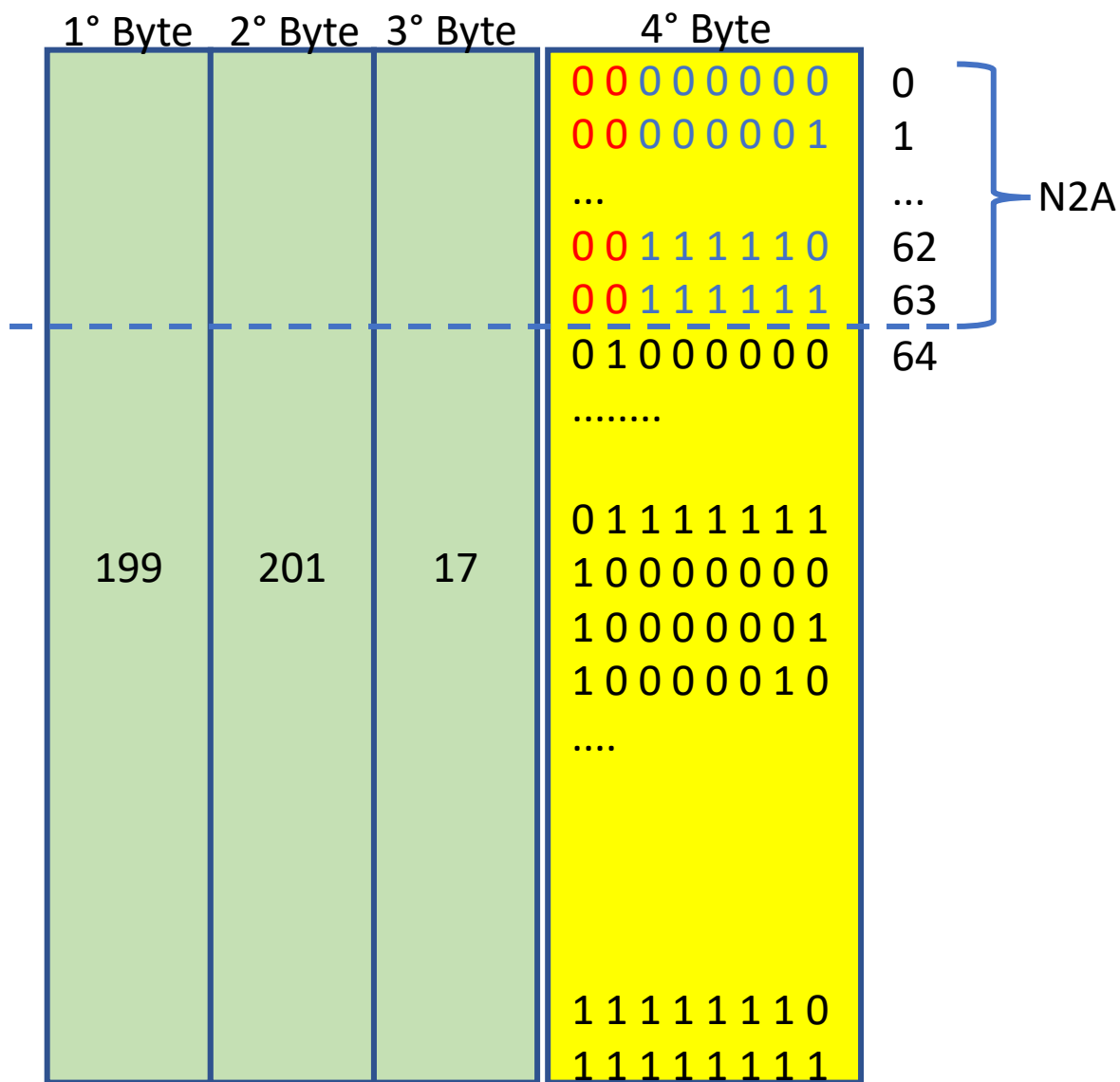
Provate a completare questa progettazione di esempio, che faremo insieme Venerdì 5 a lezione.

1° Byte	2° Byte	3° Byte	4° Byte	
199	201	17	0 0 0 0 0 0 0 0	rete N
			0 0 0 0 0 0 0 1	primo host di N
			0 0 0 0 0 0 1 0	
			...	
			0 1 1 1 1 1 1 1	
			1 0 0 0 0 0 0 0	
			1 0 0 0 0 0 0 1	
			1 0 0 0 0 0 1 0	
			
			1 1 1 1 1 1 0 1	ultimo host di N
			1 1 1 1 1 1 1 0	router di N
			1 1 1 1 1 1 1 1	broadcast di N

Network N: 199.201.17.0 / 24
rete di classe C (quindi /24 naturale)
 $256 - 2 = 254$ host indirizzabili.

Rete N
Network/Subnetwork: 199.201.17.0 / 24
Netmask: 255.255.255.0
First Host: 199.201.17.1
Last Host: 199.201.17.253
Router: 199.201.17.254
Router's Default Router: (dipende da provider)
Broadcast address: 199.201.17.255

La rete N ha $256 - 2 = 254$ host indirizzabili, con tutto il quarto byte come spazio di host.



Network N2A: 42 host

(si parte dal blocco più grande, e dal basso)
 per 42 host serve un blocco da 64 indirizzi (2^6)
 6 bit di host, quindi 2 di subnet
 Netmask / 26 = 255.255.255.192

Rete N2A (42 host)

Network/Subnetwork: 199.201.17.0 / 26

Netmask: 255.255.255.192

First Host: 199.201.17.1

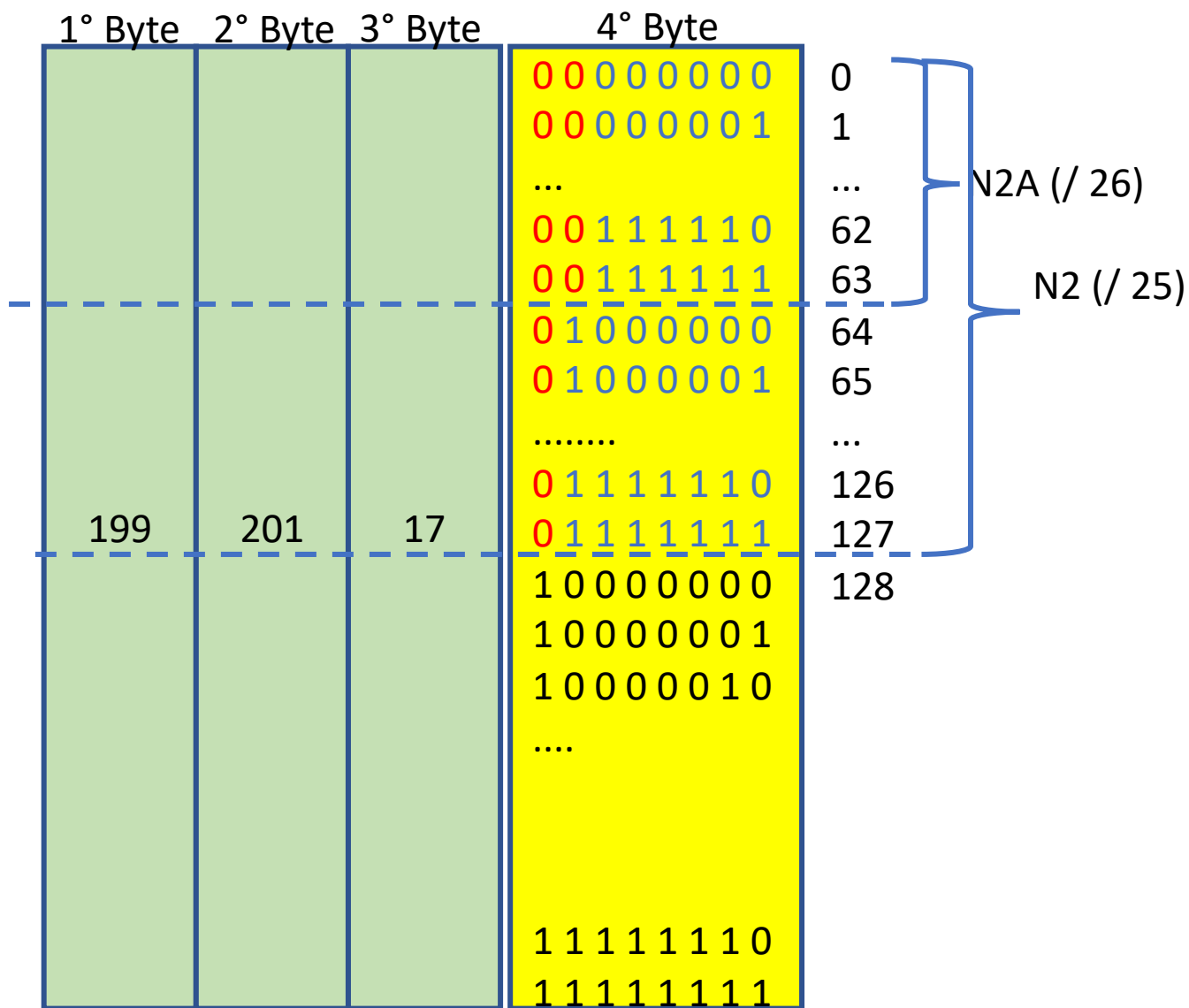
Last Host: 199.201.17.61

Router: 199.201.17.62

Router's Default Router: (router di N2)

Broadcast address: 199.201.17.63

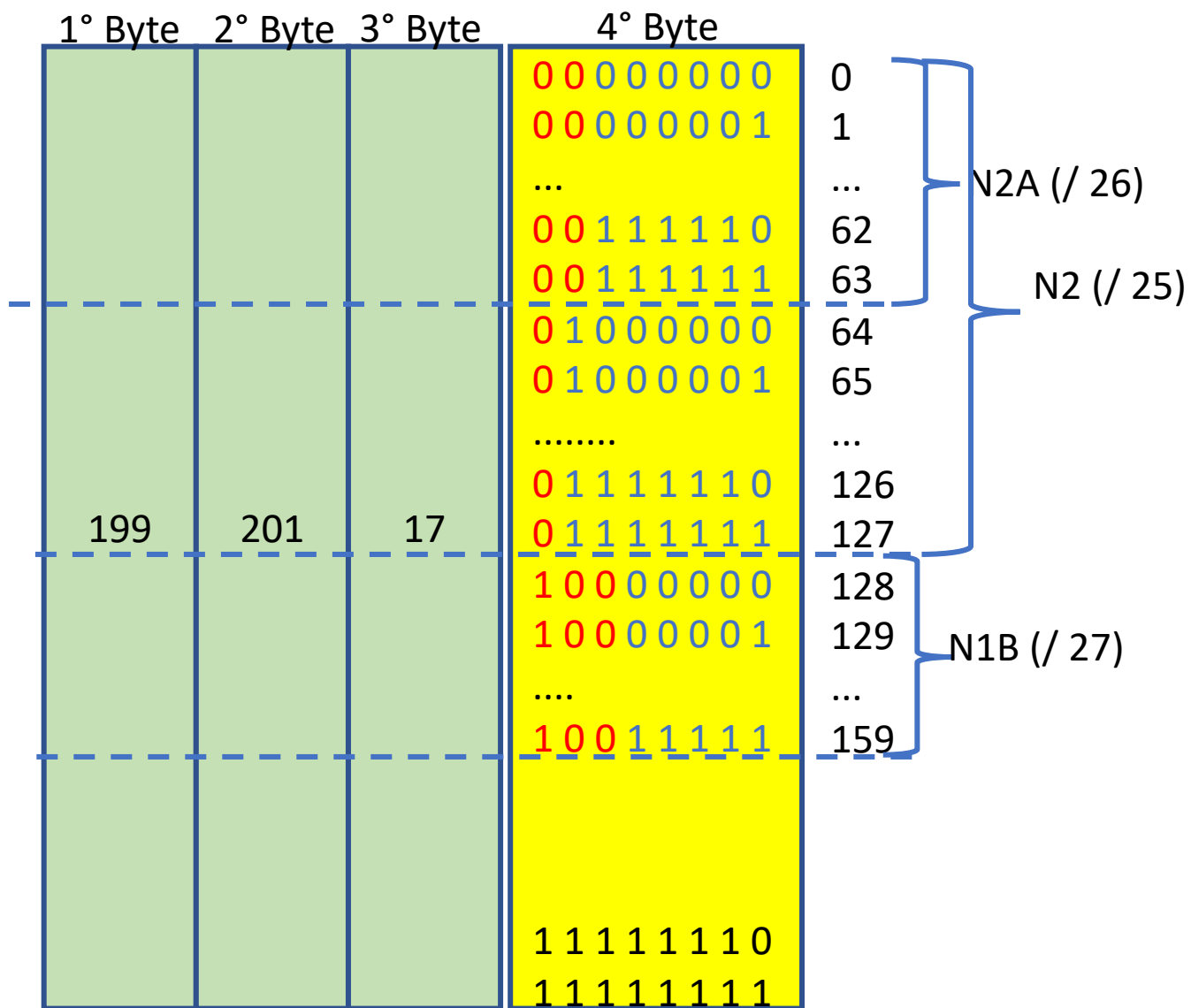
N2A occupa 64 indirizzi di cui 62 utili



Network N2: 119 host (che includono i 42 host di N2A)
 (quindi attenzione: N2 comprende N2A)
 per 119 host serve un blocco da 128 indirizzi (2^7)
 7 bit di host, quindi 1 di subnet
 Netmask / 25 = 255.255.255.128

Rete N2 (119 host)
 Network/Subnetwork: 199.201.17.0 / 25
 Netmask: 255.255.255.128
 First Host: 199.201.17.1
 Last Host: 199.201.17.125
 Router: 199.201.17.126
 Router's Default Router: 199.201.17.254 (di N)
 Broadcast address: 199.201.17.127

N2 occupa 128 indirizzi di cui 126 utili. I primi 64 indirizzi sono usati da N2A.
 Il primo indirizzo di N2 che non appartiene a N2A è 199.201.17.64 (giusto?)



Network N1B: 15 host

(N1B è la rete più grande dentro a N1)

per 15 host serve un blocco da 32 indirizzi (2^5)

5 bit di host, quindi 3 di subnet

Netmask / 27 = 255.255.255.224

Rete N1B (15 host)

Network/Subnetwork: 199.201.17.128 / 27

Netmask: 255.255.255.224

First Host: 199.201.17.129

Last Host: 199.201.17.157

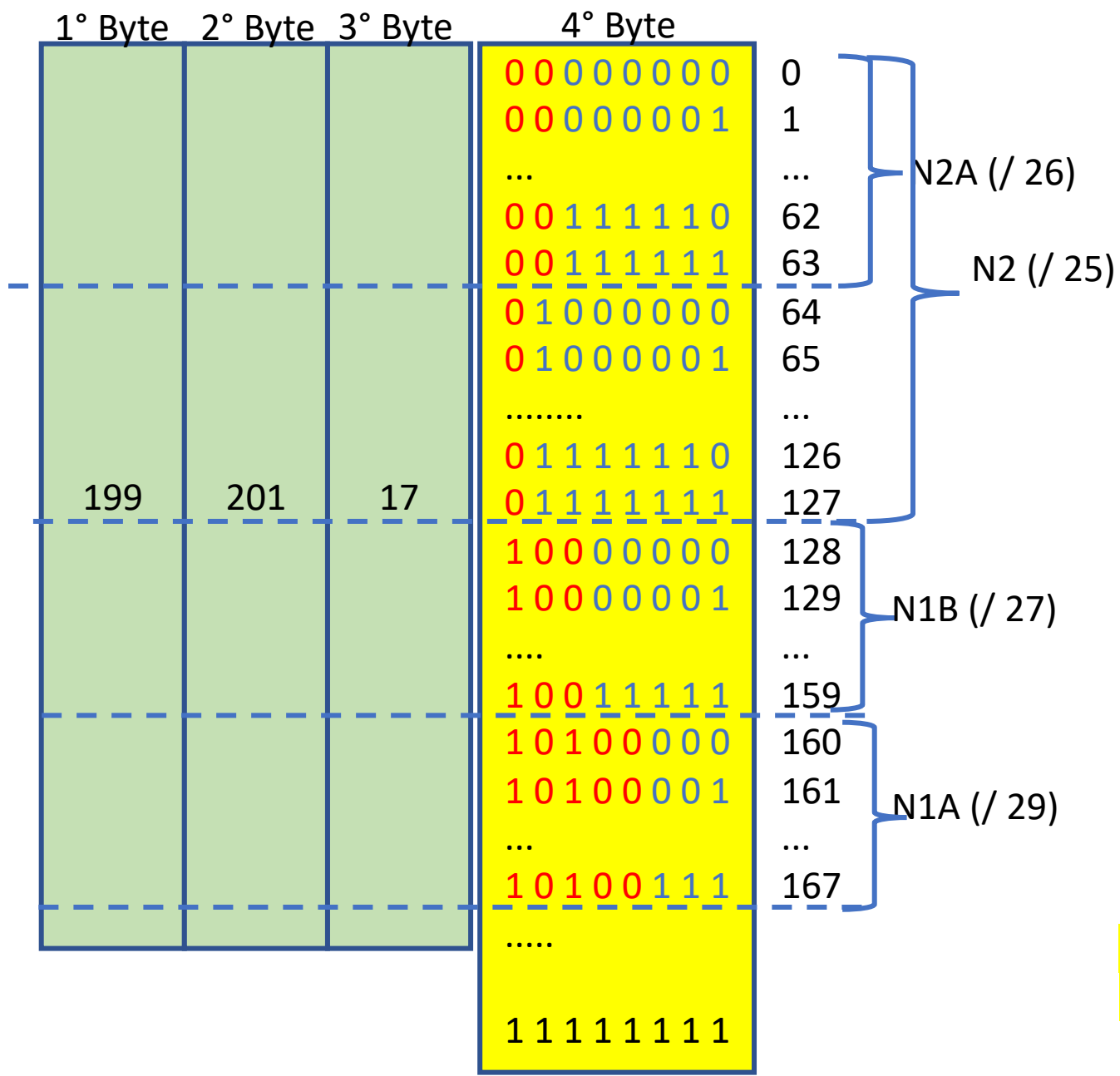
Router: 199.201.17.158

Router's Default Router: (router di N1)

Broadcast address: 199.201.17.159

N1B occupa 32 indirizzi di cui 30 utili, per assegnarne 15.

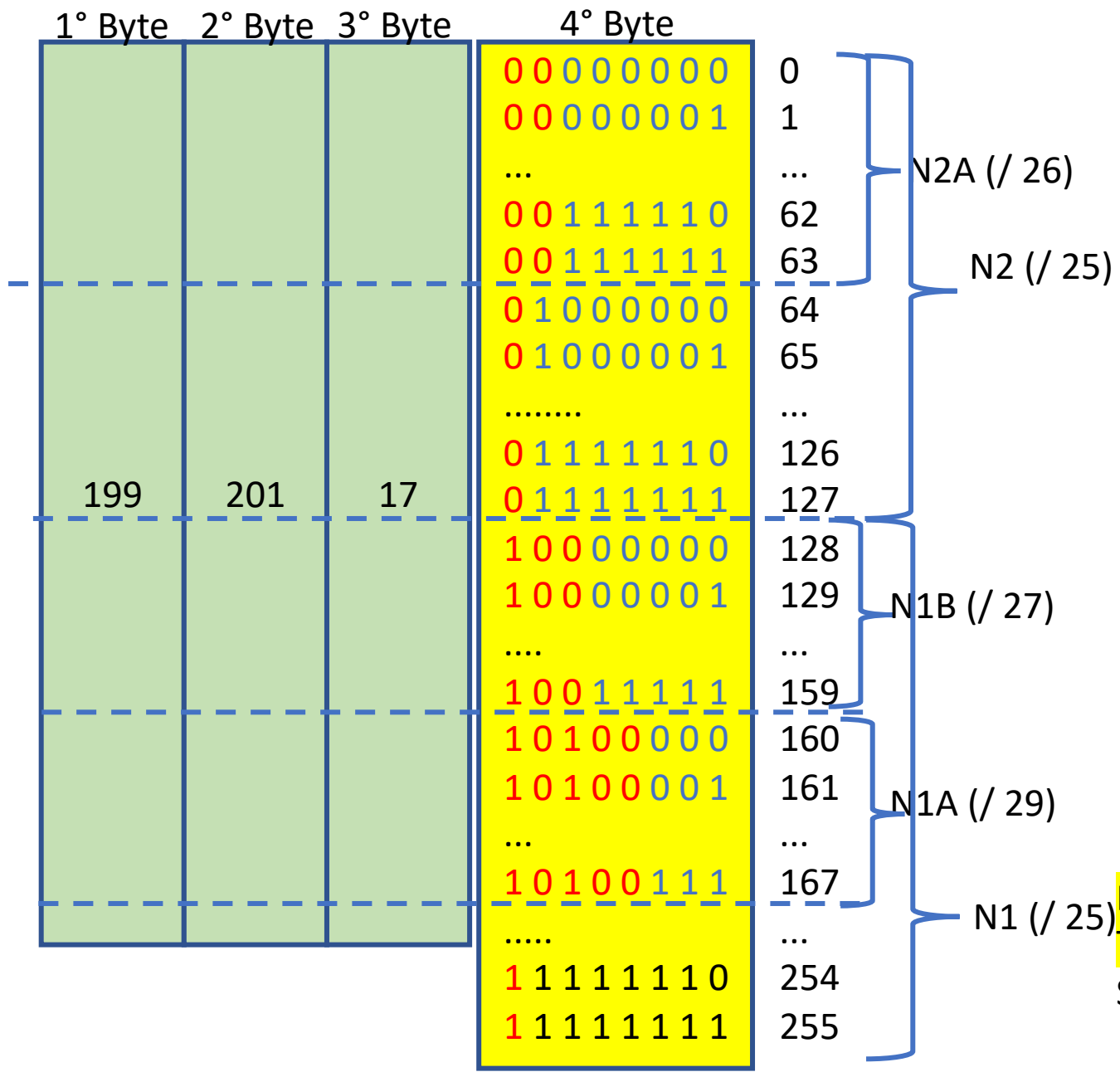
La sottorete di N1B / 27 che numero sarebbe quindi? La 4, giusto?



Network N1A: 6 host (diversi da quelli di N1B)
 (N1A è comunque subnet dentro a N1)
 per 6 host basta un blocco da 8 indirizzi (2^3)
 3 bit di host, quindi 5 di subnet
 Netmask / 29 = 255.255.255.248

Rete N1A (6 host)	
Network/Subnetwork:	199.201.17.160 / 29
Netmask:	255.255.255.248
First Host:	199.201.17.161
Last Host:	199.201.17.165
Router:	199.201.17.166
Router's Default Router:	(router di N1)
Broadcast address:	199.201.17.167

N1A occupa 8 indirizzi di cui 6 utili, per assegnarne 6.
 Il disegno della dimensione di N1A e N1B non è in scala!
 infatti N1A è $\frac{1}{4}$ di N1B.



Network N1: 64 host (compresi quelli di N1B e N1A)
 (ma N1 contiene host che non appartengono a N1A e N1B)
 per 64 host serve un blocco da 128 indirizzi (2^7)
 7 bit di host, quindi 1 di subnet
 Netmask / 25 = 255.255.255.128

Rete N1 (64 host)
 Network/Subnetwork: 199.201.17.128 / 25
 Netmask: 255.255.255.128
 First Host: 199.201.17.129 (in N1B)
 Last Host: 199.201.17.252 (in N1)
 Router (**Attenzione!**) 199.201.17.253
 Router's Default Router: 199.201.17.254 (di N)
 Broadcast address: 199.201.17.255
 (si noti che il broadcast di N1 è lo stesso di N!!!)
 Ma i nodi che lo applicano usano maschere di rete diverse (/24 N e /25 N1).

E' possibile fare questo schema?

N1 ha un conflitto di assegnazione router (risolvibile) con N.
Tuttavia il conflitto di Broadcast tra N1 e N come si risolve?
 Suggerimento: ogni host sa a quale subnet appartiene.