

Report di Configurazione

Assegnazione Subnet LAN (Sedi Regionali)

L'allocazione degli indirizzi segue la tecnica **VLSM** (Variable Length Subnet Mask) per minimizzare lo spreco di IP. Le sedi sono state ordinate in modo decrescente in base al numero di host richiesti (dalla Toscana alla Puglia), calcolando per ciascuna la maschera minima necessaria a contenere host, rete e broadcast ($2^n \geq \text{host} + 2$). I blocchi di indirizzi sono stati quindi assegnati in maniera contigua a partire dall'IP base (10.42.0.0), garantendo che ogni nuova subnet inizi esattamente al termine dello spazio occupato dalla precedente, evitando frammentazione.

Subnet assegnate: Subnet A -> Liguria (connessa a R2) Subnet B -> Veneto (connessa a R3)
Subnet C -> Toscana (connessa a R4) Subnet D -> Marche (connessa a R5) Subnet E ->
Campania (connessa a R6) Subnet F -> Calabria (connessa a R8) Subnet G -> Puglia (connessa a R9) Subnet H -> Sicilia (connessa a R10) Subnet I -> Sardegna (connessa a R11)

Nome Sede	Max Hosts	N° Indirizzi	Maschera	Range Host	Rete	Broadcast
C	8190	8192	/19	10.42.0.1 - 10.42.31.254	10.42.0.0	10.42.31.255
E	8190	8192	/19	10.42.32.1 - 10.42.63.254	10.42.32.0	10.42.63.255
A	4094	4096	/20	10.42.64.1 - 10.42.79.254	10.42.64.0	10.42.79.255
B	4094	4096	/20	10.42.80.1 - 10.42.95.254	10.42.80.0	10.42.95.255
F	2046	2048	/21	10.42.96.1 - 10.42.103.254	10.42.96.0	10.42.103.255
H	1022	1024	/22	10.42.104.1 - 10.42.107.254	10.42.104.0	10.42.107.255

Nome Sede	Max Hosts	N° Indirizzi	Maschera	Range Host	Rete	Broadcast
D	1022	1024	/22	10.42.10 8.1 - 10.42.11 1.254	10.42.10 8.0	10.42.11 1.255
I	1022	1024	/22	10.42.11 2.1 - 10.42.11 5.254	10.42.11 2.0	10.42.11 5.255
G	126	128	/25	10.42.11 6.1 - 10.42.11 6.126	10.42.11 6.0	10.42.11 6.127

Assegnazione Link Point-to-Point (P2P)

Per i collegamenti infrastrutturali sono state utilizzate subnet **Slash 30 (/30)**, allocate nello spazio di indirizzamento immediatamente successivo all'ultima LAN per mantenere continuità. I link sono stati processati seguendo l'ordine **numerico crescente** dei router coinvolti (es. prima R1-R2, poi R1-R3, ecc.). L'assegnazione puntuale degli indirizzi IP rispetta una logica deterministica basata sull'**ID del Router**: all'interno della subnet, il router con l'ID numerico più basso riceve sempre il primo indirizzo utile, mentre quello con l'ID più alto riceve il secondo.

Ordine P2P: R1R2, R1R3, R2R4, R3R5, R4R5, R4R6, R5R7, R6R7, R6R10, R6R11, R7R9, R8R9, R8R10, R10R11.

Link	IP R_Low	IP R_High	Subnet
R1R2	10.42.116.129 (R1)	10.42.116.130 (R2)	10.42.116.128/30
R1R3	10.42.116.133 (R1)	10.42.116.134 (R3)	10.42.116.132/30
R2R4	10.42.116.137 (R2)	10.42.116.138 (R4)	10.42.116.136/30
R3R5	10.42.116.141 (R3)	10.42.116.142 (R5)	10.42.116.140/30
R4R5	10.42.116.145 (R4)	10.42.116.146 (R5)	10.42.116.144/30
R4R6	10.42.116.149 (R4)	10.42.116.150 (R6)	10.42.116.148/30
R5R7	10.42.116.153 (R5)	10.42.116.154 (R7)	10.42.116.152/30

Link	IP R_Low	IP R_High	Subnet
R6R7	10.42.116.157 (R6)	10.42.116.158 (R7)	10.42.116.156/30
R6R10	10.42.116.161 (R6)	10.42.116.162 (R10)	10.42.116.160/30
R6R11	10.42.116.165 (R6)	10.42.116.166 (R11)	10.42.116.164/30
R7R9	10.42.116.169 (R7)	10.42.116.170 (R9)	10.42.116.168/30
R8R9	10.42.116.173 (R8)	10.42.116.174 (R9)	10.42.116.172/30
R8R10	10.42.116.177 (R8)	10.42.116.178 (R10)	10.42.116.176/30
R10R11	10.42.116.181 (R10)	10.42.116.182 (R11)	10.42.116.180/30