

- 1) Rottura spontanea di simmetria e meccanismo di Brout-Englert-Higgs –
- 2) Equazione di Dirac e sue implicazioni –
- 3) Mixing dei quark, matrice di Cabibbo-Kobayashi-Maskawa e violazioni di CP –
- 4) Teorie di gauge non abeliane come la QCD –
- 5) Masse e oscillazioni dei neutrini–
- 6) Diagrammi di Feynman –
- 7) Simmetria chirale nel settore adronico e quasi bosoni di Goldstone –
- 8) Generazione delle masse fermioniche –
- 9) Teorie di Yang-Mills e QCD –
- 10) Neutrini di Dirac o di Majorana –
- 11) Supersimmetria e materia oscura –
- 12 ) Running degli accoppiamenti e Grande Unificazione –
- 13) Dalla QED alla QFD –
- 14) QCD e cariche di colore –
- 15) Interazioni elettrodeboli e QFD –

- 16) QCD reticolare –
- 17) Supersimmetria, unificazione e supergravità –
- 18) Rinormalizzazione e running delle cariche e delle masse –
- 19) Simmetria materia-antimateria –
- 20) Violazioni B+L –
- 21) Confinamento –
- 22) Teoria di Dirac e scoperta dell'antimateria –
- 23) Processi deboli e mixing dei quark