

## SM18: unique in many aspects

TeaMS Editorial Office



**Fig.1:** The brand-new exhibition at SM18

Da quando fu costruita nel 1984, SM18 è sempre stata il cuore di molte importanti attività che appartengono alla storia del Laboratorio, dai test delle cavità a radiofrequenza di LEP<sup>1</sup> a quelli cruciali per la qualifica delle migliaia di magneti di LHC. E nonostante siano passati molti anni e molte tecnologie, oggi SM18 continua ad essere il centro di attività cruciali per molti progetti legati a [HL-LHC](#), la versione di LHC ad alta luminosità che sta piano piano sostituendo LHC.

Alcune delle attività attualmente in corso a SM18 riguardano naturalmente i nuovissimi magneti che, con il loro potentissimo campo di 11 Tesla, riusciranno a focalizzare i fasci di protoni che, in HL-LHC, potrebbero arrivare ad intensità (in termine più tecnico: “luminosità”) fino a 5-7 volte superiori a quelle attualmente realizzate da LHC. SM18 è anche il sito dove vengono preparate le cavità “granchio”, capaci di modificare la traiettoria dei fasci pochi metri prima di entrare nei grandi esperimenti di ATLAS e CMS. Il design innovativo, *made in CERN*, permette a questi complessi sistemi di ottimizzare l’angolo di collisione e massimizzare il numero di collisioni.

Ma forse, la cosa più sorprendente di SM18 che sarà visibile a distanza dalla nuova zona espositiva e unica in

tutto il CERN, è la ricostruzione di una parte di HL-LHC con tutte le relative connessioni e componenti. Si chiama: HL-LHC IT String.

A partire da settembre, grazie alla nuova zona espositiva che stiamo installando proprio in questi giorni, sarà possibile per i visitatori conoscere da vicino tutte le varie attività in corso a SM18.

Fino a poco più di un anno fa, con il suo mezzo milione di visitatori, SM18 era l’itinerario CERN più visitato degli ultimi dieci anni. La nuova zona espositiva li porterà nel cuore delle nuove tecnologie di accelerazione nella hall in cui queste sono veramente testate, davanti agli occhi dei visitatori.

Un luogo unico e autentico che si mostrerà al pubblico con una veste moderna e elegante.

Vi aspettiamo!

<sup>1</sup> Large Electron Positron (LEP) collider, l’acceleratore che ha preceduto LHC e che è rimasto in funzione fino al 2000.