

Lorenzo Caccianiga (INFN-MI), Diana Carbone (INFN-LNS),
Lucia Liccioli (INFN- FI), **Catia Peduto (Uff. Comunicazione INFN)**

- un paio di riunioni per definire delle idee:
Idee Gadget.xlsx (in verde la short list)
- per ragioni di budget a disposizione e di mancanza di tempo per creare nuove grafiche, si decide di fare spille/magnetini/segnalibri con il modello standard («gadget piccoli») e dei gadget-premio (vincitori di Art&Science e di Asimov)
- contatti con i responsabili di tutti i progetti per definire le loro esigenze (vd. foglio «stime_numeri»)

«Gadget piccoli» (15.000 spille, 5000 magnetini, 15.000 segnalibri):



Il **Modello Standard** è la teoria che descrive le particelle elementari, ossia i mattoni fondamentali della materia nota, e le forze fondamentali, vale a dire il modo in cui esse interagiscono tra loro. Ogni particella elementare è caratterizzata da tre grandezze: **massa**, **carica elettrica** e **spin** (la rotazione attorno al proprio asse).

Le particelle di materia hanno uno spin pari a $1/2$ e appartengono alla categoria dei **fermioni** (in onore di Enrico Fermi): le particelle di forza, con uno spin pari a 1 , a quella dei **bosoni** (in onore del fisico indiano Satyendranath Bose).

Le particelle che costituiscono la materia nota sono divise in due gruppi: i **quark** (che sono sei: up, down, strange, charm, bottom, top) e i **leptoni** (anch'essi sei: elettrone, muone, tau e i tre neutrini corrispondenti).

Le tre forze che governano l'infinitamente piccolo – la forza elettromagnetica, la forza forte e la forza debole – sono generate dallo scambio delle particelle mediatrici: i **fotoni**, i **bosoni W** (che sono di due tipi W^+ e W^-), i **bosoni Z** e i **gluoni** (di cui ne esistono otto diversi).

A dare massa a tutte le particelle è un bosone di spin 0 , il **bosone di Higgs**, scoperto nel 2012 dalle collaborazioni degli esperimenti ATLAS e CMS al Large Hadron Collider del CERN.

La quarta forza della natura, la gravità, si ipotizza che sia mediata da un bosone di spin 2 , il **gravitone**, particella di cui ad oggi non si hanno prove sperimentali e la cui teoria quantistica non è ancora stata elaborata.

www.infn.it
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

«Gadget- premio» (500 tazze con moschettone blu):



Si farà un ordine unico comprendente anche l'abbigliamento ufficiale dell'INFN ed i gadget di INFN Kids.

COSTI PREVENTIVATI:

Gadget piccoli e gadget premio per progetti CC3M:

- 15.000 spille
- 15.000 segnalibri
- 5.000 magnetici
- 500 gadget-premio

TOTALE: 10.000€ IVA inclusa

Gadget per INFN kids:

- 3000 segnalibri
- 3000 adesivi (soggetto degli adesivi: famiglie dei quark)
- 1000 quaderni copertina personalizzata formato A4 spirale metallica
- 800 astucci personalizzati con stampa grafica a colori
- 200 magliette stampa personalizzata per bambini/bambine partecipanti a SummerCamp

TOTALE: 6000€ IVA incl.

Abbigliamento:

- 125 felpe (stima dei costi 40 euro) - 5000 euro
- 250 polo (stima dei costi 25 euro) - 6250 euro
- 1000 T-shirt (stima dei costi 15 euro) - 15000 euro

TOTALE: 26.250 € IVA incl.

TOTALE: 42.250€

I gadget verranno spediti ai referenti locali di ogni sezione che dovranno distribuirli ai referenti dei progetti nazionali.

Prossimo step: fare l'ordine (dopo approvazione da parte della commissione CC3M) e sentire i referenti locali per avere i numeri per la spedizione

Arrivo previsto: gennaio 2025