

Laboratori Nazionali di Frascati

LNF-56/16 (27. 9. 56)

G. Scaccia: APPUNTI SULLA VISITA AI LABORATORI DEL CERN

27.9.1956,

APPUNTI SULLA VISITA DELL'ING. SCACCIA-SCARAFONI  
AI LABORATORI DEL CERN

L'Ing. Scaccia, Direttore dei Lavori edili del Sincrotrone Italiano, nei giorni 9 e 10 Agosto si è recato a Ginevra per visitare l'impianto del Sincrociclotrone nell'attuale stato avanzato dei lavori.

La costruzione del Sincrociclotrone e l'impianto delle macchine relative si trovano con un anticipo rispetto al Sincrotrone Italiano, di 7 - 8 mesi e pertanto è molto interessante esaminare alcune soluzioni adattate nel corso delle opere, nonché gli inconvenienti messi in evidenza: a titolo di esempio si è riscontrato che i dispositivi a vite senza fine per il sollevamento della grande parete di schermo tra la macchina ed il laboratorio di esperienza, sono stati eliminati e sostituiti con un supporto fisso. Il funzionamento in parallelo dei due ganci della gru a ponte non è realizzabile a causa di disuniformità nel movimento. Invece l'illuminazione diffusa mediante terne di tubi fluorescenti ha risposto pienamente all'aspettativa.

Massimo interesse rivestono la sistemazione dei servizi e connessioni di comando (sincrotrone, macchine di alimentazione, controllo, comandi e servizi generali). I servizi generali sono sistemati per tutto il complesso del CERN in un cunicolo transitabile il quale prende origine da una centrale termica ed elettrica ed ha diramazioni per ogni gruppo di fabbricati.

...

Tale cunicolo è predisposto per l'ancoraggio di tubazioni, cavi, etc., alla parete per mezzo di ferri Johrdahl, oppure ancoraggi leggeri fissati alla parete o nel soffitto per mezzo di chiodi sparati con l'apposita pistola. In corrispondenza degli incroci il pavimento presenta un abbassamento per permettere l'intersezione e la diramazione delle tubazioni. Tale abbassamento viene poi coperto con lamiera al piano del pavimento. Nello spazio compreso tra le lamiere e l'abbassamento sono murate le tre mensole metalliche per il fissaggio delle tubazioni. I cavi sottili sono semplicemente adagiati sopra una mensola continua realizzata con un telaio di angolare in ferro ed il piano in alluminio o Eternit. La larghezza è di circa m.0,35. Eventuali cavi o cavetti che devono per particolari ragioni essere tenuti separati dal gruppo principale o che compiono percorsi diversi, sono fissati al muro per mezzo di profilati tipo Johrdahl in alluminio e di attacchi Woertz facilmente spostabili. La linea di terra primaria è connessa a numerose prese di terra ed è realizzata mediante una piattina di rame di mm. 3 x 30 fissata al muro su supporti isolati, alla quale linea è possibile connettersi in qualunque punto.

Sempre nel cunicolo passano i canali dell'aria condizionata. Il livello del rumore massimo dovuto al sistema di condizionamento negli ambienti di lavoro, prescritto nei capitolati, è di 55 db.

...

Un altro elemento che ha formato particolare oggetto di osservazione durante la visita suddetta, sono stati i laboratori nei quali colpisce la molteplicità dei passaggi predisposti per le canalizzazioni sia al pavimento sia al soffitto sia tra pilastri sia sotto il parapetto delle finestre. I fabbricati dei laboratori sono disimpegnati, per quanto riguarda i servizi generali, da una galleria interrata collegata con il cunicolo anzidetto. Negli ambienti i quadretti elettrici sono sistemati in corrispondenza delle pareti in muratura. Sono numerose però anche le pareti mobili che non portano quadri elettrici. I locali di smistamento ed i laboratori di elettronica portano tutta la cavetteria sistemata entro ripiani simili a quelli disposti nel cunicolo dei servizi, fissati al soffitto alla distanza di circa 0,40 m. Tali ripiani corrono aldisopra dei Rack e confluiscono ad appositi quadri di morsettiere molto simili a quelli usati nelle centrali telefoniche.

Gli ambienti destinati a laboratori hanno una profondità di 6 - 7 metri ed un modulo tra divisori di m. 3,45. I corridoi sono larghi m. 1,80. L'altezza netta dei piani è di soli m. 2,40; i pavimenti sono generalmente in linoleum. In tutti i punti in cui sono opportuni esistono paraspigoli. Anche il servizio di aria compressa è centralizzato con pressione di 10 Atm. L'illuminazione è realizzata con tubi fluorescenti. Alcune porte di campione sono

simili a quelli disposti nel cunicolo dei servizi, fissati al soffitto alla distanza di circa 0,40 m. Tali ripiani

state recentemente montate ed hanno la cornice perimetrale in alluminio ossidato ed il pannello tamburato rivestito in plastica.

E' interessante anche vedere la grandiosità delle sale di esperienza ed a servizio del Protosincrotrone. Però, sia per lo stato ancora molto arretrato della costruzione sia perchè l'impianto ha caratteristiche molto diverse da quelle del Sincrotrone Italiano, esso può dare indicazioni meno utili per noi. Anche la centrale termica ed elettrica ha una potenza molto inferiore a quella richiesta dal Sincrotrone Italiano e quindi non è utilmente paragonabile. In generale si nota una generosa larghezza nel dimensionamento degli ambienti e dei locali accessori.