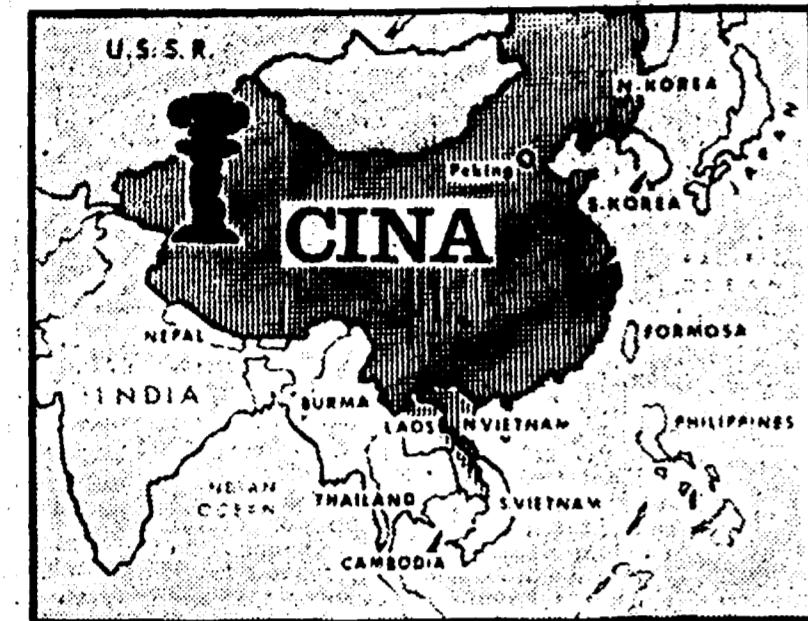


Sei anni e mezzo di preparazione

Dal primo reattore nucleare alla prima atomica cinese

Il centro di ricerche nei pressi di Pechino - Decentralizzazione degli istituti nucleari e della ricerca
Cos'è il Sinkiang, l'immensa regione dove è avvenuta l'esplosione



La Cina fece il suo ingresso nell'era atomica alle 16 del 30 giugno 1958, quell'ora si produceva infatti la prima reazione a catena nel primo reattore sperimentale, ad acqua pesante, eretto nei pressi di Pechino. I tecnici stavanoando gli ultimi tocchi al suo ciclotrone che di lì poco sarebbe entrato in funzione. Queste due installazioni annunciano la stessa logica: Nuova Cina sono state costruite considerabili e preziose sostanza dell'Unione Sovietica per promuovere lo sviluppo tecnologico e scientifico della Cina nel campo dell'energia atomica. Con il completamento della Cina era nel'era atomica».

La l'ingresso ufficiale della Cina nell'era atomica dovrà avvenire solo un paio mesi più tardi, il 27 settembre, quando il reattore nucleare e il ciclotrone ormai completato venivano ufficialmente inaugurati con cerimonia che fu la più grande dell'ultima occasione in cui alcuni stranieri erano duri uno sguardo all'installazione atomica sovietica. Era il cronista riportato, una giornata piena di sole, con il cielo terso e la luce dorata che è proprio del settembre di Pechino. Le colline che sorvolano gli edifici degli impianti nucleari erano ancora di per quanto poteva essere una colina pulita e completa; sedie grezze, che, erano il solo luogo ad alcuni fra i certi più importanti della Cina e dell'Unione Sovietica, il corpo diplomatico, aderenti - strengi chiusi e anonime giacche blu e quadri cinesi e infine giornalisti.

Parlano Kuo Mo-jo nella veste del presidente dell'Accademia Sinica, Nieh-chien, vice primo ministro e presidente dei comitati di pianificazione per lo sviluppo scientifico, N.G. Sukov, consigliere dell'ambasciata sovietica in Cina, Efimov, vice direttore ufficio per l'utilizzazione dell'energia atomica dell'U.S.S.R. L'occasione era parigia - e voleva essere parigia - ma essa si inquadra in una situazione che non era, poiché la negli stretti di Taiwan (Formosa) stava proprio accadendo, raggiungendo punte di una acutezza. Così vi fu una parte di questi discorsi dedicata alle implicazioni di questa crisi, agli affari globali della Cina e le risposte che, insieme, i socialisti avrebbero dato a una eventuale sessione imperialistica.

Il 15 ottobre 1957 non era lontano quell'incontro cruciale e Mao (festato il 258) in cui le prime soluzioni corse poco meno di un anno, ma dovevano per molti anni perdere divergenza diventate da un po' e perché dalla fase di conversazione e discussione si doveresse della fase più acuta pubblica, che tutti ora conoscono. Comunque sia, è che in quel periodo - se non forse, solo e cinesi, diretti protesi - allacciava questo problema ancora quello, particolare, questioni atomiche.

La realtà era quella: un reattore nucleare da 10.000 kw e un ciclotrone da 24 milioni di elettronvolti che comparano, come Kuo Mo-jo curato di sottolineare nel suo discorso inaugurale, «solidi basi per la scienza e la tecnologia atomica in Cina», partendo quale «il loro sviluppo, in avanti, e analogamente ai grandi balzi nella scienza e nella costruzione».

che le ricerche atomiche. Se si deve prendere per buona l'informazione secondo cui la Cina dispone oggi di quattro reattori nucleari e che questi quattro reattori sono situati, oltre che nei pressi di Pechino, nei pressi di Shenyang (nord est), Sian (nord ovest) e Chungking (sud ovest), questo proposito di decentramento e di dispersione trova la sua conferma.

Un anno dopo la cerimonia di Pechino, Chien Hsueh-shen, direttore dell'Istituto per le ricerche nucleari dell'Accademia cinese delle scienze, scriveva per il *Gengmingbao* un articolo sui «grandi passi avanti» che la Cina stava compiendo nell'uso pacifico dell'energia atomica. Chien Hsueh-shen, uno scienziato che ha da poco superato la cinquantina, aveva lavorato a lungo all'Istituto di tecnologia del Massachusetts, pare sotto la guida del professor Von Karman, una autorità nel campo dell'aerodinamica. Durante la seconda guerra mondiale lavorò alla sezione razzi della commissione scientifica statunitense per la difesa nazionale, e dopo la fine della guerra fu tra gli scienziati che, in Germania, studiarono nei dettagli le realizzazioni ottenute dai nazisti nel corso del conflitto nel campo dei razzi e della missilistica. Tornò in Cina nel 1950, poco dopo la liberazione del paese.

«Il suo articolo è ora certo che esso può essere realizzato, in linea generale, da sette a cinque anni prima del tempo».

Non esiste, naturalmente, alcun dato che permetta di accettare quali obiettivi possono essere questi piano, soprattutto in campo tanto delicato.

E' certo soltanto che, contemporaneamente alla inaugurazione del centro atomico di Pechino, l'attività di ricerca e di studio nel campo della scienza e della tecnologia atomica si è sviluppato in Cina in grande velocità.

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido». Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno in Cina in grande velocità».

Quale velocità e quale ritmo, i cinesi non riveleranno mai. Naturalmente, Ma, in quel giorno inaugurale, stava tentando di mettere in pratica in tutto il paese e in tutti i campi, riguardava an-

zione, sarà molto rapido».

Siamo decisi - aggiungeva nella stessa occasione Nieh Ung-chien - a costruire a maggior numero di reattori nucleari e di ciclotroni, per affrontare e risolvere un maggior numero di problemi difficili da superare non saranno poche... (ma) se noi eserciteremo ogni sforzo e mireremo sempre avanti, ciò che l'uomo ha realizzato noi riusciremo a realizzare e riusciremo a realizzare anche ciò che l'uomo non ha mai realizzato. Stiamamente, fiduciosi che, in un periodo di tempo breve, la scienza e la tecnologia atomica si svilupperanno