

## **LA CASA BIANCA**

Ufficio della Segreteria di Stampa

---

Comunicato stampa, 27 aprile 2009

### **DISCORSO DEL PRESIDENTE**

#### **ALLA RIUNIONE ANNUALE DELL'ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE**

Accademia Nazionale delle Scienze

Washington, D.C.

IL PRESIDENTE: Molte grazie a tutti per il meraviglioso benvenuto: Grazie al Presidente Ralph Cicerone per la sua leadership e per l'ospitalità oggi. Grazie a John Holdren, per l'incredibile lavoro che stai facendo.

Sono appena stato informato che Ralph e John si sono laureati entrambi nel 1965 al MIT, stessa classe. Non sono sicuro che questo sia un metodo scientifico prescritto, ma loro formano una sorta di gruppo di controllo.

A tutti voi, alla mia segreteria, al mio team, grazie. È un gran privilegio potermi rivolgere agli importanti membri dell'Accademia Nazionale delle Scienze, così come ai leader dell'Accademia Nazionale di Ingegneria e all'Istituto di Medicina che si sono riuniti qui questa mattina.

E vorrei cominciare oggi con una storia di un precedente visitatore che si rivolse a questo augusto pubblico. Nell'aprile del 1921, Albert Einstein visitò gli Stati Uniti per la prima volta. La sua credibilità scientifica internazionale stava crescendo e il mondo cominciava a capire ed accettare le vaste implicazioni delle sue teorie e in modo particolare quelle sulla relatività generale. Lui prese parte a questo meeting annuale e dopo aver ascoltato una lunga serie di discorsi fatti da altri partecipanti disse: "Ho appena trovato una nuova teoria dell'eternità". Perciò farò del mio meglio per seguire l'ammonimento di questa storia.

Le vere fondamenta di questa istituzione si appoggiano, come un testamento, su una incessante curiosità, una speranza senza confini così essenziale non solo all'impresa scientifica, a quell'esperimento che noi chiamiamo America.

Pochi mesi dopo una devastante sconfitta a Fredericksburgh, prima che Gettysburgh fosse vinta, prima della caduta di Richmond, prima che il destino dell'Unione fosse del tutto certo, il Presidente Abramo Lincoln firmò un decreto che creò l'Accademia Nazionale delle Scienze, nel bel mezzo della guerra civile.

Lincoln rifiutò di accettare che l'unico scopo della nostra nazione fosse solo la sopravvivenza. Egli creò questa accademia, fondò le grandi università e cominciò il lavoro delle ferrovie transcontinentali, credendo, che si dovesse aggiungere, ed io lo sottoscrivo, "il combustibile dell'interesse al fuoco del genio nella scoperta di cose nuove e utili".

Questa è la storia dell'America. Anche nei tempi più difficili, contro le disuguaglianze più resistenti, non abbiamo mai accettato il pessimismo; non ci siamo mai arresi al destino contro la scommessa; abbiamo tenuto duro; abbiamo lavorato duramente: abbiamo esplorato nuove frontiere.

Oggi, naturalmente, ci troviamo ad affrontare nuove sfide molto più complesse di quanto siano mai state in passato; un sistema medico che mantenga la promessa di sbloccare nuove cure e trattamenti, legato ad un sistema sanitario che tenga conto della bancarotta delle famiglie e del lavoro; un sistema energetico che potenzi la nostra economia ma che al tempo stesso non danneggi il nostro pianeta; minacce alla nostra sicurezza che cercano di sfruttare l'interconnettività e quella stessa trasparenza così essenziali alla nostra prosperità; e le sfide del mercato globale che deve collegare gli azionisti legati a Wall Street ai proprietari di casa su Main Street, dall'impiegato americano all'operaio cinese, un mercato globale in cui tutti quanti possano dividerne le opportunità, anche nella crisi.

In questo difficile momento, ci sono quelli che sostengono che non ci possiamo permettere di investire nella scienza, che il supporto alla ricerca è un lusso nei momenti di grande difficoltà. Io sono fondamentalmente in disaccordo. La Scienza è più essenziale per la nostra prosperità, sicurezza, salute, ambiente e qualità della vita di quanto sia mai stata in passato.

E se ci fu mai un giorno che ci rammentò la nostra partecipazione nella scienza, quel giorno è oggi. Stiamo monitorando attentamente i casi emergenti di influenza suina negli Stati Uniti. E questo è ovviamente motivo di preoccupazione e richiede un altissimo stato di allerta. Ma non è motivo d'allarme. Il dipartimento della Salute e Servizi Umani ha dichiarato l'emergenza della salute pubblica come mezzo di precauzione per assicurare che noi si possa avere tutte le risorse necessarie per rispondere velocemente ed efficacemente. Ricevo personalmente i bollettini aggiornati sulla situazione dalle agenzie responsabili. Così come il Dipartimento della Salute e Servizi Umani e i Centri per il Controllo stanno offrendo bollettini aggiornati al popolo americano. Ed anche la segreteria di Napolitano fornirà bollettini aggiornati al popolo americano in modo che tutti siano informati sia sulle misure prese sia su quelle che si rendesse necessario prendere.

Ma una cosa è chiara: la nostra capacità di trattare con una sfida alla salute pubblica di questo genere si basa sul lavoro svolto dalla comunità scientifica e medica. E questo è un ulteriore esempio del perché non possiamo permettere che la nostra nazione faccia un passo indietro.

Sfortunatamente è proprio questo che è accaduto.

I fondi federali per le scienze mediche, una porzione del nostro prodotto interno lordo, sono stati diminuiti di circa la metà negli ultimi 25 anni.

Abbiamo ripetutamente permesso che la ricerca e l'innovazione fossero tassate, il che permette agli affari di crescere ed innovarsi, per sbagliare.

Le nostre scuole continuano a venire dopo quelle di altri paesi sviluppati, e, in alcuni casi, di paesi in via di sviluppo. I nostri studenti sono, nella matematica e nelle scienze, surclassati dai loro pari a

Singapore, in Giappone, Inghilterra, Olanda, Hong Kong e Corea, tra gli altri. Un'altra valutazione mostra che i quindicenni americani sono al venticinquesimo posto nel mondo per la matematica e al ventunesimo per la scienza. E noi siamo stati a guardare mentre l'integrità scientifica veniva sottovalutata e la ricerca politicizzata forzosamente per favorire agende ideologiche predeterminate.

Eppure sappiamo che il nostro paese è migliore di così. Mezzo secolo fa la nostra nazione prese l'impegno di guidare il mondo nell'innovazione scientifica e tecnologica; di investire nell'educazione, nella ricerca, nell'ingegneria; decise di raggiungere lo spazio ed impegnò ogni cittadino in quella storica missione. Quello fu il livello più alto dell'investimento americano nella ricerca e nello sviluppo. Da allora, la quota di reddito nazionale destinata a questo investimento è stabilmente diminuita. Come risultato, altri paesi stanno cominciando a portarsi avanti nella gara per conseguire le grandi scoperte di questa generazione.

Io credo che non sia nel nostro carattere, nel carattere americano, inseguire. Il nostro carattere è guidare. Ed è giunto il momento per noi di guidare nuovamente.

Perciò sono qui oggi; per stabilire questo obiettivo: noi daremo più del 3% del nostro GDP alla ricerca e sviluppo. Non solo raggiungeremo il livello acquisito nella gara per raggiungere lo spazio, ma lo supereremo, attraverso politiche che investano nella ricerca di base e nella ricerca applicata, creeremo nuovi incentivi per l'innovazione privata, promuoveremo nuovi passi significativi nella medicina e nell'energia, ed incrementeremo l'insegnamento della matematica e della scienza.

Tutto ciò rappresenta il più grande impegno per la ricerca e l'innovazione della storia americana.

Pensate a quanto tutto questo può realizzare: celle solari economiche come una tinteggiatura; edifici verdi che producono tutta l'energia che consumano; una conoscenza del software così efficiente da renderlo un tutor personale; protesi così avanzate per cui si potrà nuovamente suonare il piano; una espansione delle frontiere della conoscenza umana e del mondo intorno a noi. Possiamo farlo.

La caccia alla scoperta di mezzo secolo fa alimentò la nostra prosperità e il successo della nazione anche per il mezzo secolo successivo. L'impegno che sto prendendo oggi alimenterà il nostro successo per altri 50 anni. E' cos' che garantiremo che i nostri figli e i loro figli possano guardare al lavoro della nostra generazione come a ciò che definì il progresso e la prosperità del 21° secolo.

Questo lavoro inizia con un impegno storico nei confronti della ricerca di base e applicata, dai laboratori delle università rinnovate ai banchi di prova delle industrie innovative.

Attraverso l' "American Recovery and Reinvestment Act" e con il supporto del Congresso, la mia amministrazione sta già provvedendo al più grande impegno di investimento nella ricerca di base della storia americana. Questo è già avvenuto.

Questo è importante subito, poiché college privati e pubblici e università in tutto il paese hanno a che fare con dotazioni e budget ristretti. Ma questo è importante anche per il nostro futuro. Come disse Vannevar Bush, consigliere scientifico del Presidente Franklin Roosevelt: "La ricerca scientifica di base è il nostro capitale scientifico".

Il fatto è che l'indagine di un particolare processo fisico, chimico o biologico potrebbe non ripagare per un anno o per dieci o anche mai. Ma quando lo fa, la ricompensa è suddivisa ampiamente e goduta sia da quelli che hanno sostenuto i costi sia da quelli che non l'hanno fatto.

Ed è per questo che il settore privato di solito investe poco nella ricerca di base mentre il settore pubblico deve investire in questo genere di ricerca, perché mentre i rischi possono essere grandi, altrettanto grandi sono i risultati per la nostra economia e la nostra società.

Nessuno può predire quali nuove applicazioni nasceranno dalla ricerca di base, nuovi trattamenti nei nostri ospedali, nuove sorgenti di energia efficiente; nuovi materiali edilizi; nuovi generi di raccolto più resistente al caldo e alla siccità.

E' stata la ricerca di base nel campo fotovoltaico – l'effetto fotoelettrico, che un giorno ha prodotto i pannelli solari. E' stata la ricerca di base nella Fisica che ha prodotto il CAT scan. I calcoli dei GPS satellitari si basano sulle equazioni di Einstein, che vennero scritte più di un secolo fa.

Oltre all'investimento nel Recovery Act, il budget che ho proposto – nelle versioni passate ora sia al Congresso sia al Senato – amplia l'investimento storico per la ricerca contenuto nel piano di recupero.

Perciò abbiamo raddoppiato il bilancio delle agenzie chiave, includendo la National Science Foundation, come prima fonte di finanziamento per la ricerca accademica e il National Institute of Standards and Technology, che supporta una vasta gamma di ricerche, dal miglioramento dell'informazione tecnologica sanitaria alla misurazione dell'inquinamento da carbonio, dal collaudo di "smart grids" per il design allo sviluppo di processi avanzati di produzione.

E il mio bilancio raddoppia il finanziamento per il Dipartimento per l'Energia e l'Office of Science, che costruisce e produce acceleratori, supercomputer, sorgenti luminose ad alta energia, e facilita la creazione di nano-materiali – perché sappiamo che il potenziale di una nazione per la scoperta scientifica è determinato dagli strumenti messi a disposizione dei ricercatori.

Ma l'impegno rinnovato della nostra nazione non consisterà solamente nell'azione governativa. È un impegno che si estende dai laboratori ai mercati. Ecco perché al mio bilancio si aggiungerà una tassa di credito permanente sulla sperimentazione. Questa è una tassa di credito che restituisce all'economia due dollari per ogni dollaro speso, aiutando le industrie ad affrontare il costo spesso molto alto per lo sviluppo di nuove idee, nuove tecnologie e nuovi prodotti. Questo è stato fatto con rinnovi solamente di anno in anno, mentre con un credito permanente sarà possibile pianificare una progettualità che crei lavoro e crescita economica.

Inoltre, non esisterà area più importante per l'innovazione di quella per lo sviluppo di nuove tecnologie per produrre, usare e risparmiare energia, ecco perché la mia amministrazione ha preso un impegno senza precedenti per sviluppare energia pulita nel 21° secolo ed ecco anche perché abbiamo deciso che il capo del Dipartimento per l'Energia sia uno scienziato.

Il nostro futuro su questo pianeta dipende dalla nostra volontà di accogliere la sfida posta dall'inquinamento da carbonio. E il nostro futuro di nazione dipende dalla nostra volontà di accettare questa sfida come una opportunità per guidare il mondo nella conquista di nuove scoperte.

Quando l'Unione Sovietica lanciò lo Sputnik poco più di mezzo secolo fa, gli americani ne furono sbalorditi. I russi ci avevano battuti nello spazio. E noi dovemmo operare una scelta: potevamo accettare la sconfitta o potevamo accettare la scommessa. E come al solito accettammo la scommessa. Il Presidente Eisenhower firmò una legislazione per creare la NASA ed investire nella scienza e nell'insegnamento della matematica, dalla scuola elementare all'università. E un po' di anni dopo, un

mese dopo essersi presentato all'incontro annuale dell'Accademia delle Scienze, il Presidente Kennedy coraggiosamente dichiarò di fronte alla seduta unita del Congresso che gli Stati Uniti avrebbero mandato un uomo sulla luna e che quell'uomo sarebbe ritornato salvo sulla terra.

La comunità scientifica lavorò duramente su questo obiettivo e si dispose di ogni energia possibile per raggiungerlo. E cioè non portò solamente ai primi passi sulla luna ma produsse passi da gigante nella comprensione di problematiche più generali. Quel programma Apollo produsse tecnologie che vennero poi usate per potenziare per la dialisi renale ed i sistemi di purificazione dell'acqua; i sensori vennero utilizzati per testare gas pericolosi; i componenti per materiali da costruzione che risparmiano energia, per i tessuti resistenti al fuoco usati oggi dai pompieri e dai soldati. Più in generale, insomma, gli enormi investimenti di quell'epoca nella scienza e tecnologia, nell'insegnamento e nella ricerca, produssero un enorme crescita di curiosità e creatività i cui benefici sono stati incalcolabili. Ci sono quelli tra di voi in questa assemblea che diventarono scienziati proprio a seguito di quell'impegno. Dobbiamo replicare tutto ciò.

Non ci sarà nessun nuovo momento Sputnik per questa sfida generazionale che intende interrompere la propria dipendenza dai carburanti fossili. In molti modi questo rende la sfida ancora più dura da affrontare e ci impegna a mantenere gli occhi ben fermi sull'obiettivo.

Ma l'energia è il nostro grande progetto, il grande progetto di questa generazione. Ed è questo il motivo per cui l'obiettivo di questa nazione sarà di ridurre l'inquinamento da carbone per più dell'80% entro il 2050. Ed è questo il motivo per cui insieme al Congresso e alle politiche che ci possono aiutare, perseguirò questo obiettivo .

Il mio piano di recupero fornisce gli incentivi per raddoppiare la capacità nazionale di generare energia rinnovabile in pochi anni, estendendo la tassa di credito per la produzione, fornendo prestiti garantiti, ed offrendo sovvenzioni per stimolare investimenti. Facciamo un esempio: i fondi federali per la ricerca e sviluppo hanno fatto diminuire di dieci volte il costo dei pannelli solari negli ultimi trent'anni. I nostri sforzi rinnovati assicureranno che il solare ed altre energie pulite siano competitive.

Il mio bilancio include 150 miliardi di dollari per i prossimi 10 anni di investimento in sorgenti di energia rinnovabili ed efficienti. Darà supporto alla NASA e raccomanda, come priorità per il National Research Council, lo sviluppo di una nuova struttura che ci aiuti a capire il cambiamento climatico.

E oggi, voglio anche annunciare che per la prima volta, stiamo finanziando una iniziativa, raccomandata da questa organizzazione, chiamata Agenzia per i Progetti di Ricerca Avanzata per l'Energia, detta ARPA-E.

Non è una sorpresa che questa si basi sulla DARPA, la Defence Advanced Research Projects Agency, creata durante l'amministrazione Eisenhower in risposta allo Sputnik. Essa è stata incaricata, per tutta la sua esistenza, di condurre ricerca ad alto rischio e alto ritorno. Il precursore di Internet, conosciuto come ARPANET, la tecnologia Stealth, il GPS, tutti sono in debito verso il lavoro della DARPA.

Dunque, l'ARPA-E cerca di fare lo stesso tipo di ricerca ad alto rischio e alto ritorno. La mia amministrazione intende perseguire anche una legislazione completa per mettere fine alle emissioni attraverso il mercato. Faremo dell'energia rinnovabile un tipo di energia redditizia. Metteremo a di-

sposizione le risorse affinché gli scienziati possano concentrarsi su questo settore critico. E sono fiducioso che troveremo una fonte di creatività che aspetta solo di essere sfruttata dai ricercatori in questa sala e dagli imprenditori in tutto il nostro paese. Siamo in grado di risolvere questo problema.

Ora, la nazione che condurrà il mondo del 21esimo secolo nell'energia pulita, sarà la nazione che guiderà l'economia globale del 21esimo secolo. Ed io credo che l'America possa e debba essere quella nazione. Ma al fine guidare l'economia mondiale, e per far sì che le nostre imprese possano crescere e innovare, e le nostre famiglie possano prosperare, dovremo anche affrontare le carenze del nostro sistema sanitario.

Il Recovery Act sosterrà il processo di informatizzazione delle cliniche americane, atteso da lungo tempo, atto a ridurre doppioni, sprechi ed errori che costano miliardi di dollari e migliaia di vite umane.

Ma è importante notare che quei data base hanno anche il potenziale di offrire ai pazienti la possibilità di essere più attivi nella prevenzione e nel trattamento delle loro malattie. Dobbiamo mantenere il controllo su questi pazienti rispettando la loro vita privata. Allo stesso tempo, però, abbiamo l'opportunità di offrire miliardi e miliardi di dati anonimi a medici ricercatori i quali possono trovare in queste informazioni evidenze che possono aiutarci a capire meglio la malattia.

La storia ci insegna anche che i più grandi progressi nel campo della medicina sono arrivati da svolte scientifiche, come la scoperta degli antibiotici, o le pratiche di miglioramento della salute pubblica, i vaccini per il vaiolo e la poliomielite e molte altre malattie infettive, farmaci antiretrovirali che possono restituire ai pazienti di AIDS una vita produttiva, pillole che riescano a controllare alcuni tipi di cancro del sangue, e molti altri.

Proprio per il recente progresso – non solo in biologia, genetica e medicina, ma anche in chimica, fisica, informatica ed ingegneria – abbiamo il potenziale per fare enormi progressi contro i disagi che si manifesteranno nella prossima decade. Ecco perché la mia amministrazione si è impegnata ad incrementare il finanziamento per l'Istituto Nazionale della Salute, includendo 6 miliardi di dollari a supporto della ricerca sul cancro – una parte a sostegno di un piano pluriennale per raddoppiare la ricerca sul cancro nel nostro paese.

Inoltre, stiamo riportando la scienza al posto che le spetta. Il 9 marzo ho firmato un memorandum esecutivo con un chiaro messaggio: sotto la mia amministrazione i giorni della scienza che doveva stare nelle retrovie dell'ideologia sono finiti. Il nostro progresso come nazione e i nostri valori come nazioni affondano le loro radici nella ricerca aperta e libera. Minare l'integrità scientifica significa minare la nostra democrazia. E questo è contrario al nostro sistema di vita.

Ecco perché ho incaricato John Holdren e l'Ufficio per la Politica Scientifica e Tecnologica della Casa Bianca di fare in modo di assicurare che le politiche federali si basino sulla migliore informazione scientifica priva di preconcetti. Voglio essere sicuro che i fatti stiano guidando le decisioni scientifiche e non il contrario.

È parte di questo sforzo il lancio di un sito web che permetta chiunque non solo di dare suggerimenti sul modo di raggiungere questo scopo, ma di collaborare su quegli stessi suggerimenti. È un piccolo passo che però consente di creare un governo più trasparente e democratico.

Abbiamo anche bisogno di impegnare la comunità scientifica direttamente nel lavoro della politica pubblica. Ed è per questo che oggi posso annunciare una nomina – stiamo completando il Gruppo dei Consiglieri del Presidente sulla Scienza e sulla Tecnologia, conosciuto come PCAST, e io intendo lavorare con loro strettamente.

I nostri co-presidenti sono già stati presentati, e questo Consiglio consisterà di leader provenienti da molte discipline scientifiche che porteranno una diversità di esperienze e di vedute. Il PCAST avrà anche l'incarico di consigliarmi sulle strategie nazionali per coltivare e sostenere una cultura dell'innovazione scientifica.

In biomedicina, giusto per darvi un esempio di ciò che il PCAST può fare, siamo in grado di imbrigliare la convergenza storica fra scienza della vita e scienza fisica, che oggi è sottovalutata; facendoci carico di progetti pubblici, come fu lo "Human Genome Project", il progetto sul genoma umano, per creare dati e capacità che incrementino le scoperte in decine di migliaia di laboratori; e identificare e superare le barriere scientifiche e burocratiche per un rapido passaggio nella diagnostica e nella terapeutica che serve ai pazienti.

Nella scienza dell'ambiente, sarà necessario rafforzare le previsioni del tempo, l'osservazione della Terra fatta dallo spazio, il controllo nazionale di territorio, acqua e foreste, e la custodia delle zone costiere e il controllo della pesca nell'oceano.

Dobbiamo anche lavorare con i nostri amici in tutto il mondo. Scienza, tecnologia e innovazione procedono più rapidamente e con costi più ridotti quando le intuizioni, i costi e i rischi vengono condivisi; e allo stesso modo le sfide che la scienza e la tecnologia ci aiuteranno ad affrontare sono di carattere globale. Questo è vero per la nostra dipendenza dal petrolio, per le conseguenze dei cambiamenti climatici, per la minaccia delle epidemie, e per la diffusione delle armi nucleari.

E questa è la ragione per la quale la mia amministrazione sta impegnandosi con vigore a partecipare – ed a prendere parte attiva – nella cooperazione della scienza e della tecnologia attraverso tutte le aree in cui farlo sia chiaramente nostro interesse. Infatti, questa settimana, la mia amministrazione radunerà i leader delle maggiori economie mondiali per incominciare il lavoro rivolto alle comuni sfide energetiche.

Quinto, poiché sappiamo che il progresso e la prosperità delle generazioni future dipenderà da ciò che faremo ora per educare la prossima generazione, annuncio oggi il rinnovato impegno per l'istruzione in matematica e scienze. Questo mi sta particolarmente a cuore. Grazie a questo impegno, gli studenti americani passeranno dalla media al vertice nelle materie matematico-scientifiche nel prossimo decennio, perché sappiamo che una nazione che ci supera nell'istruzione oggi, ci supererà in competitività domani. Ed io non ho nessuna intenzione di lasciare che la nostra nazione sia superata nell'istruzione.

Non è mai troppo presto per cominciare. Sappiamo che la qualità degli insegnanti di matematica e scienze è il singolo fattore più influente al fine di determinare se uno studente riuscirà o fallirà in queste materie. Ciò malgrado, nei licei più del 20 per cento degli studenti in matematica e più del 60 per cento di quelli in chimica e fisica vengono istruiti da insegnanti non esperti in questi campi. Ed il problema può solo peggiorare. Le proiezioni indicano un calo di più di 280.000 insegnanti di matematica e scienze da qui al 2015, in tutto il territorio nazionale.

Ecco perché annuncio oggi che gli stati che mostreranno grande impegno e progresso nelle nell'insegnamento della matematica e delle scienze avranno i requisiti per aggiudicarsi il prossimo autunno dei fondi addizionali partecipando al programma del Ministero dell'Istruzione "\$5 Billion Race to Top", una gara di corsa verso la vetta, da 5 miliardi di dollari.

Sfido gli stati a migliorare visibilmente i risultati in matematica e scienze alzando gli standard, modernizzando i laboratori, migliorando i curriculum, stringendo alleanze per far progredire l'uso della scienza e della tecnologia nelle nostre classi. Inoltre, sfido gli stati ad accrescere la preparazione e l'addestramento dei docenti, e ad attirare nuovi e qualificati insegnanti che catturino l'attenzione degli studenti e rinvigoriscono queste materie nelle nostre scuole.

In questo sforzo, noi lavoreremo per sostenere gli approcci più inventivi. Creiamo sistemi che trattengano e premino gli insegnanti efficaci, e creiamo nuovi percorsi affinché professionisti esperti entrino nelle classi. Ci sono, in questo momento, tanti chimici che potrebbero insegnare chimica, fisici che potrebbero insegnare fisica, statistici che potrebbero insegnare matematica, ma dobbiamo trovare il modo di portare le capacità e l'entusiasmo di queste persone – persone come voi – in classe.

Ci sono stati, per esempio, che stanno compiendo un lavoro innovativo. Sono lieto di annunciare che il Governatore della Pennsylvania Ed Rendell guiderà, insieme all'Associazione Nazionale dei Governatori, l'impresa di aumentare il numero di stati che facciano dell'insegnamento di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica una priorità assoluta. Sei stati stanno attualmente partecipando all'iniziativa. Inclusa la Pennsylvania, che ha lanciato un programma efficace per assicurare che lo stato abbia la forza lavoro specializzata adatta a tracciare le figure professionali del 21esimo secolo. E io voglio che ogni stato, che tutti i 50 stati, vi partecipino.

Tuttavia, come sapete, il nostro lavoro non finisce con il diploma di scuola superiore. Per decenni, abbiamo guidato il mondo nel raggiungimento della cultura, e in conseguenza di ciò abbiamo guidato il mondo nella crescita economica. La legge GI Bill, per esempio, aiuta a mandare una generazione all'università. Ma in questa nuova economia ci siamo ritrovati ad inseguire le altre nazioni termini di percentuali di laureati, di raggiungimento dell'istruzione, e nella produzione di scienziati ed ingegneri.

È per questo motivo che la mia amministrazione si è prefissa un obiettivo che migliorerà moltissimo la nostra capacità di competere per i lavori "high wage, high tech", alta remunerazione, tecnologia avanzata, del futuro – e di promuovere la prossima generazione di scienziati ed ingegneri. Nel prossimo decennio – entro il 2020 – l'America avrà nuovamente la più alta percentuale di laureati al mondo. Questo è l'obiettivo che ci porremo; e stabiliremo crediti fiscali e sovvenzioni affinché l'educazione universitaria sia maggiormente accessibile.

Nel mio budget è anche stato triplicato in numero di borse di ricerca universitarie della National Science Foundation. Questo programma fu creato decenni or sono come parte della sfida per la conquista dello spazio. Nei decenni successivi è rimasto pressoché invariato, benché il numero di studenti che richiedono queste borse sia schizzato alle stelle. Noi dovremmo sostenere questi giovani che perseguono la carriera scientifica, anziché posare ostacoli sul loro cammino.

Ecco, questo è il modo in cui guideremo il mondo verso nuove scoperte in questo nuovo secolo, ma io credo che voi comprendiate che sarà necessario molto di più del lavoro del governo. Tutti noi saremo necessari. Tutti voi lo sarete. Così, oggi voglio sfidarvi ad usare il vostro amore e la vostra co-

noscenza della scienza per accendere nelle nuove generazioni lo stesso senso di eccitazione e di meraviglia.

I giovani americani affronteranno la sfida, se sarà data loro un'opportunità, se saranno chiamati ad unirsi ad una causa più importante di quanto siano essi stessi. Ne abbiamo la prova. Sapete, alla NASA l'età media dei membri del controllo di missione durante la missione Apollo 17 era di soli 26 anni. Io so che i giovani oggi sono altrettanto pronti a far fronte alle grandi sfide di questo secolo.

Voglio convincervi a passare tempo nelle classi, discutendo e mostrando ai giovani ciò che il vostro lavoro può significare, e ciò che significa per voi. Voglio incoraggiarvi a prender parte a programmi che permettano agli studenti di ottenere una laurea in materie scientifiche e, allo stesso tempo, un'abilitazione all'insegnamento. Voglio che tutti noi pensiamo a modi nuovi e creativi per far sì che i giovani si dedichino alla scienza e all'ingegneria, che si tratti di festival della scienza, gare fra robot, fiere che li incoraggino a creare, a costruire e ad inventare, cosicché diventino creatori, e non solo consumatori.

Voglio che voi sappiate che io lavorerò al vostro fianco. Parteciperò ad una campagna di pubblica informazione per incoraggiare gli studenti a prendere in considerazione carriere in scienze, e in matematica, e in ingegneria, perché il nostro futuro dipende da questo.

Il Dipartimento dell'Energia e la National Science Foundation lanceranno un'iniziativa congiunta per indurre decine di migliaia di studenti americani a perseguire proprio queste carriere, in particolare modo quelle riguardanti l'energia pulita.

Questa iniziativa promuoverà una campagna educativa per catturare l'immaginazione dei giovani che possono unirsi a noi nella sfida energetica, e creerà opportunità di ricerca per laureandi e possibilità di istruirsi per le donne e per quelle minoranze che troppo spesso sono state sottorappresentate nei campi scientifici e tecnologici, ma che tuttavia non sono meno abili nell'inventare le soluzioni che ci permetteranno di far crescere l'economia e di salvare il nostro pianeta.

Non solo, incoraggerà borse di ricerca, programmi di laurea interdisciplinari e partnership fra istituzioni accademiche ed aziende innovative al fine di preparare una generazione di Americani ad affrontare questa sfida generazionale.

Perché dobbiamo sempre ricordarci che da qualche parte in America c'è un'imprenditrice alla ricerca di un prestito per avviare un'azienda che potrebbe trasformare l'industria – ma nessuno gliel'ha ancora accordato. Che c'è un ricercatore con un'idea per un esperimento che potrebbe offrire una nuova cura contro il cancro – ma nessuno gliel'ha ancora finanziato. Che c'è una bambina con una mente curiosa che la notte guarda il cielo, e che potrebbe cambiare il mondo – ma lei ancora non lo sa.

Come sapete, una scoperta scientifica necessita di molto più del lampo di genio occasionale – per quanto anche questo sia importante. Generalmente, necessita di tempo, pazienza e duro lavoro; necessita di preparazione; e richiede l'appoggio di una nazione. Ma racchiude in sé una promessa come nessun'altra area dell'impegno umano.

Nel 1968, un anno caratterizzato da conflitti, tumulti e perdite, l'Apollo 8 trasportò nello spazio i primi esseri umani che avessero mai oltrepassato la gravità terrestre; avrebbero fatto 10 giri intorno

alla Luna prima di rientrare. Ma alla quarta orbita, la capsula si girò, e per la prima volta la Terra divenne visibile dai finestrini. Bill Anders, uno degli astronauti a bordo dell' Apollo 8, agguantò una macchina fotografica e fece una fotografia che mostrava la Terra sorgere sull'orizzonte lunare; quella fu la prima fotografia in assoluto scattata da una prospettiva così distante, e presto divenne famosa con il nome di "Earthrise", il sorgere della Terra.

Anders avrebbe detto in seguito che quel momento lo cambiò per sempre, il vedere il nostro pianeta – questa sfera azzurra – senza confini, né divisioni, per una volta così quieta, bella, e sola. "Abbiamo fatto tutta questa strada per esplorare la Luna, e invece abbiamo scoperto la Terra" disse.

Sì, l'innovazione scientifica ci offre la possibilità di raggiungere la prosperità. Ci ha dato benefici che hanno migliorato la nostra salute e le nostre vite – migliorie che troppe volte diamo per scontate. Ma ci dona qualcosa di più, ci costringe a fare i conti con la verità, per quanto essa sia verificabile.

E se alcune verità ci riempiono di stupore, altre ci obbligano a mettere in discussione vecchie teorie. La scienza non può rispondere ad ogni domanda, anzi, talvolta sembra che più l'uomo si addentra nei misteri del mondo fisico, più debba essere umile. La scienza non può soppiantare la nostra etica, i nostri valori, la nostra fede o i nostri principi. Tuttavia può ispirarli, e far sì che questi valori, questi sentimenti, questa fede, siano impiegati per nutrire un bimbo, per guarire un malato, per essere buoni custodi di questa Terra.

Non dobbiamo dimenticare che ogni nuova scoperta, con il suo potere, è foriera di nuove responsabilità; che la fragilità, la sottile straordinarietà della vita ci richiede di superare le differenze e di fronteggiare i problemi di tutti, per continuare a lottare per un mondo migliore.

Come disse il Presidente Kennedy rivolgendosi all'Accademia Nazionale delle Scienze più di 45 anni fa "La scienza, in breve, potrebbe significare la nostra salvezza".

Grazie a tutti voi per le vostre scoperte passate, presenti e future. Che Dio vi benedica. Dio benedica gli Stati Uniti d'America.