



15 giugno 2017

Cerimonia di Chiusura dell'Anno Accademico 2016-2017

**Relazione del Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei
Prof. Alberto Quadrio Curzio**

Nel chiudere questo 414° anno della Accademia Nazionale dei Lincei ho l'onore di ringraziare sentitamente il Presidente della Repubblica per la sua presenza e per l'attenzione più volte riservataci nell'anno accademico che ha ulteriormente consolidato il riferimento istituzionale apicale che i Lincei hanno nel Capo dello Stato.

Ringrazio le Autorità che con la loro presenza confermano il ruolo istituzionale dei Lincei, oggi qui rappresentati da molti soci e dal Consiglio di Presidenza composto da Maurizio Brunori (nuovo Vice Presidente che subentra a Lamberto Maffei che molto ringrazio per la sua importante opera in tanti anni), Renzo Piva (nuovo Accademico Amministratore), Pietro Rescigno, Giancarlo Setti, Fulvio Tessitore, Annibale Mottana e Roberto Antonelli che si associano a me nei ringraziamenti e nel saluto a tutti i presenti.

1. Un profilo di continuità ed innovazione

Nelle precedenti relazioni di apertura e di chiusura degli anni accademici ho dato conto della attività istituzionale, di quella internazionale, della premiazione dell'eccellenza. Lungo queste direzioni l'anno è stato intenso perché notevole è stata l'iniziativa autonoma dei Soci alla quale si sono affiancate marcate innovazioni unitarie, facendo leva sulla interdisciplinarità che spesso ha caratterizzato la nostra storia così distinguendoci anche da altre Accademie nazionali. I Lincei respirano con due polmoni, quello delle scienze naturali e quello delle scienze morali.

Istituzionalmente l'importanza delle Accademie Nazionali risulta evidente già dalla constatazione che quasi tutti gli Stati potenziano una loro Accademia come soggetto capace di rappresentare la loro scienza e cultura ed in vari casi la loro storia. È interessante notare che persino Paesi in via di sviluppo fondano una Accademia Nazionale come interfaccia delle Istituzioni e della Società.

Questa espressione di una Nazione comporta però anche l'apertura **internazionale** perché la scienza non deve avere confini anche se può avere origini in culture e storie diverse che così entrano in dialogo tra loro. Per questo l'Identità nazionale di una Accademia serve a facilitare anche il dialogo tra Stati, quando le Istituzioni politiche riconoscono con determinazione la funzione della cultura e della scienza in tal modo rafforzando altresì il loro ruolo sociale presso le opinioni pubbliche.

Per questo molto importanti sono le Associazioni tra Accademie, sia in Europa che internazionalmente così come lo è il G7 scientifico iniziato dal Regno Unito nel 2005 ed al quale riteniamo che i Lincei abbiano dato nel 2017 un contributo innovativo. Sintomatico è qui rilevare che la Germania, sempre più impegnata nelle Associazioni delle Accademie, ha inaugurato nel 2017 un G20 delle stesse su determinante impulso del Cancelliere Merkel, anche in connessione al Summit di Amburgo in Luglio.

Il G7 dei Lincei del 2017 ha avuto come elemento unificante forte l'**interdisciplinarità** quale metodo indispensabile per comprendere e per cercare soluzioni ad alcuni gravi problemi dell'epoca presente. Questa è stata la nostra prima innovazione al G7 con la quale abbiamo cercato di esercitare quella saggezza scientifica che non assolutizza il risultato, per quanto importante, della singola scoperta o competenza specialistica interrogandosi invece sull'insieme e sulle ricadute istituzionali e civili delle decisioni o delle non decisioni.

Dunque identità istituzionale nazionale e collaborazione internazionale, saggezza scientifico-culturale costruita sulla eccellenza e sulla interdisciplinarità sono la ragion d'essere di molte Accademie che in tal modo possono esprimere pareri *pro veritate* su questioni urgenti relative a grandi temi scientifici con riflessi istituzionali e civili marcati. Qui sta anche la risposta a chi si interroga sulla utilità delle Accademie nazionali quando già ci sono università e laboratori dove si fa la ricerca scientifica.

2. L'attività istituzionale internazionale

2.1. Il G7 delle Accademie è stato nel 2017 la principale applicazione del paradigma sopra descritto che ha comportato per i Lincei un impegno molto oneroso (anche perché i Lincei ebbero difficoltà nel loro G8 nel 2009) ma di grande soddisfazione scientifico-culturale. Infatti i tre «documenti congiunti» proposti dai Lincei sono stati approvati alla unanimità dopo rigorose analisi e discussioni con le altre sei Accademie nazionali. Il lavoro è durato quasi un anno in quanto il processo è iniziato con la mia proposta dei temi al G7 di Tokyo del febbraio 2016 ed è culminato con i workshop paritetici del 23 e 24 marzo 2017. I tre temi affrontati nel G7, tutti interdisciplinari e difficili, sono stati:

- *Patrimonio culturale: costruire la resilienza ai disastri naturali* (coordinatore Giovanni Seminara);
- *La sfida delle malattie neurodegenerative di fronte all'invecchiamento della popolazione* (coordinatore Maurizio Brunori);
- *La nuova crescita economica: il ruolo di scienza, tecnologia, innovazioni e infrastrutture* (coordinatore Alberto Quadrio Curzio).

Queste linee di ricerca, che hanno una storia ai Lincei, dovranno continuare anche sulla spinta dell'accreditamento del G7.

Per tutto ciò ai Lincei Brunori e Seminara va la più sentita stima.

Ringrazio anche i Soci Lincei Carrà, Cattaneo, Doglioni, Golini, Inguscio, Maffei, Roncaglia, Sgamellotti, Torelli che hanno partecipato attivamente ai gruppi di lavoro, ai quali hanno dato importanti contributi anche ottimi studiosi non Soci Lincei (Beltram, Bianchi, Mazzanti, Pianta, Rinaldo) che pure molto ringrazio.

Motivo di grande soddisfazione istituzionale è il fatto che il **Presidente della Repubblica**, ricevendo ed indirizzando una incisiva riflessione il 3 maggio ai Presidenti delle Accademie del G7 e quelli degli N7 (cioè dei sette maggiori Network internazionali in rappresentanza di 250 Accademie) che partecipavano al Convegno Conclusivo, ha testimoniato al massimo livello della Repubblica italiana il ruolo dei Lincei e delle scienze nel portare all'evidenza del pubblico e della politica problematiche urgenti per il bene comune. I Colleghi stranieri ne sono stati convinti ed ammirati.

Al nostro successo istituzionale hanno contribuito anche i **Ministri Dario Franceschini e Pier Carlo Padoan** intervenendo al Convegno conclusivo, ricevendo per il Governo i tre documenti congiunti e rivolgendo agli accademici interessanti riflessioni.

Tra i molti apprezzamenti ricevuti ricordo quello del Prof. Takashi Onishi, Presidente del Science Council of Japan, che ci ha scritto esprimendo la convinzione che i tre «documenti congiunti», da lui anche illustrati al Primo Ministro Abe, meritavano d'avere un impatto sia sul G7 di Taormina che sulle opinioni pubbliche internazionali. Così si è espresso nella sua relazione anche il Presidente della Accademia Nazionale tedesca "Leopoldina" Prof. Hacker.

2.2. Lo N7 dei maggiori Network Accademici Internazionali ha completato il G7 linceo nel Convegno conclusivo del 3 maggio nel quale i Presidenti delle Accademie dei sette Paesi più sviluppati sono stati affiancati da quelli dei 7 maggiori network internazionali. E cioè quello mondiale e quelli di Africa, Americhe, Asia, Europa (con EASAC) ed infine da quello dei Paesi in via di sviluppo. Per l'Europa, in quanto nostro spazio politico-istituzionale, abbiamo voluto la presenza anche dell'altra Associazione ALLEA (All European Academies) a cui afferiscono 59 Accademie nazionali. Erano quindi rappresentate più di 250 Accademie nazionali.

Questa è stata la nostra seconda innovazione sul G7 tradizionale. Nel Convegno si è discusso del ruolo delle Accademie come consulenti delle Istituzioni nazionali e sovranazionali ed è emersa la crescente importanza delle Accademie nei Paesi emergenti ed in via di sviluppo per creare un Network Nord-Sud-Est-Ovest che è scientifico, ma anche culturale e politico, che favorisce il dialogo per la convivenza pacifica, il progresso civile ed umano.

Un riferimento frequente nel nostro Convegno conclusivo è stato quello ad Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile approvata dalla Assemblea Generale dell'ONU nel 2015. Per tutte le Accademie il tema della riduzione delle disparità con più investimenti in istruzione e formazione, ricerca, infrastrutture produttive, sanitarie e civili, è apparsa come la sfida ambientale e umanitaria del XXI secolo. Alcune Accademie del G7 stanno collaborando molto con i Paesi emergenti e in via di sviluppo. I Lincei possono farlo solo nei limiti delle loro scarse risorse, ma si prefiggono

maggiori collaborazioni, soprattutto con la TWAS, che ha sede a Trieste e che dalla sua fondazione nel 1984 riceve cospicui finanziamenti pubblici italiani. È anche nostro intendimento riunire nel 2018 ai Lincei i 7 Network internazionali sperando di avviare una periodicità.

2.3. Altri accordi e iniziative internazionali

Molte altre sono state le nostre attività internazionali nell'anno, tutte supervisionate dalla Commissione Relazioni Internazionali (CORINT) che presiedo e che è composta da 11 membri. Tra le attività mi limito a segnalare quelle derivanti da accordi istituzionali: il *G20 accademico* in Germania; lo *Western Balkans Process* promosso dal Governo tedesco per la cooperazione con i Paesi del Sud Est Europa; l'organizzazione della prossima Conferenza AEMASE (*African and mediterranean Academies for science education*) che per i Lincei coordina il Socio Giancarlo Vecchio; il *Penser et fare la Scienza, ensemble*, Conferenze organizzate dai Lincei, dalla Académie des sciences e dalla Ambasciata francese in Italia; la collaborazione con la Fondazione Balzan e l'Associazione delle Accademie Svizzere; il Gruppo di Lavoro sulla Sicurezza Internazionale e Controllo degli Armamenti, animato da Luciano Maiani (composto da 8 Membri), che organizza tra l'altro le Edoardo Amaldi Conferences.

2.4. In conclusione

Riteniamo di aver riattivato e ammodernato un ruolo internazionale identitario dei Lincei come istituzione scientifica italiana capace di rappresentarci internazionalmente e di esprimere pareri *pro veritate*.

3. L'attività istituzionale interna

3.1. È stata non meno importante e non solo per le riunioni tradizionali del secondo giovedì e venerdì di ogni mese. Debbo tuttavia rinviarvi all'elenco distribuito essendo impossibile dare conto di **82** tra conferenze, convegni e seminari a cui vanno aggiunti **31** eventi in collaborazione con enti esterni in quanto vagliati per qualità.

Mi limito perciò alle iniziative interdisciplinari a Classi riunite ed alle attività delle Commissioni interdisciplinari che si fondano sui due pilastri della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali e di quella di Scienze Morali, Storiche e Filologiche.

3.2. A Classi riunite abbiamo promosso le «Conferenze Lincee» del secondo giovedì e le «Conferenze Istituzionali» del secondo venerdì di ogni mese.

Si tratta di conferenze dedicate ad un Socio scomparso per richiamarne il ruolo nel progresso scientifico e tenute in grande prevalenza da Soci che hanno svolto od hanno ruoli di responsabilità ai Lincei o nel governo di grandi enti di ricerca:

- **Tito Orlandi**, Linceo, con la Conferenza dedicata a Sabatino Moscati, ha illustrato l'attività del Centro Linceo Interdisciplinare "Beniamino Segre" che lui ha diretto per sei anni.
- **Massimo Inguscio**, Linceo, con la Conferenza dedicata a Vito Volterra, ha illustrato il ruolo del CNR che lui presiede. Sono lieto di annunciare qui che tra il CNR e i Lincei è stato firmato ed è operativo un accordo di collaborazione che ha già dato importanti risultati, anche nell'attività delle Associazioni Accademiche internazionali.
- **Carlo Doglioni**, Linceo, con la Conferenza dedicata a Quintino Sella, ha illustrato l'attività dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia che lui presiede.
- **Christopher Smith**, con la Conferenza dedicata a Thomas Ashby, ha illustrato i temi della Ricerca Internazionale quale Presidente dell'Unione internazionale degli Istituti di archeologia, Storia e Storia dell'arte in Roma, che comprende 25 Istituti di 19 Nazioni.
- **Enrico Giovannini**, con la Conferenza dedicata a Jan Tinbergen, ha illustrato l'attività di ASViS, una innovativa Associazione italiana, da lui coordinata, che promuove in Italia Agenda 2030 dell'Onu.
- **Andrea Giardina**, Linceo, con la Conferenza dedicata a Santo Mazzarino, ha illustrato l'attività della Giunta centrale per gli studi storici e il Comité International des Sciences Historiques che lui presiede.

- **Ada E. Yonath**, Lincea e Premio Nobel per la Chimica, con la Conferenza dedicata a **Galileo Galilei** ha trattato delle origini della vita.

Dai temi e dai relatori (di cui solo due non sono Lincei) si evince di nuovo la complementarietà delle due nostre Classi.

Le «**Conferenze Istituzionali**» sono state tenute da personalità quasi sempre non lincee su tematiche di grande attualità nel contesto europeo e italiano.

Una conferenza che ha raccordato quelle Lincee e quelle istituzionali è stato il ricordo fatto dal Linceo **Marcello Ignazio Gallo** del nostro indimenticabile Presidente **Giovanni Conso**, che è stato giurista accademico e personalità delle istituzioni.

Due conferenze hanno trattato di temi politici e culturali: quella del già Presidente del Consiglio europeo **Herman Van Rompuy** ha delineato le politiche per far progredire l'Unione Europea; quella del **Ministro Dario Franceschini** ha illustrato il programma in atto per promuovere la cultura italiana.

Tre conferenze che saranno ben presto edite in un volume, sono state tenute dai Presidenti delle massime giurisdizioni italiane che hanno dato una panoramica illuminante e necessaria ai Soci.

- **Giovanni Canzio**, Primo Presidente della Corte di Cassazione, ha trattato della motivazione della sentenza e la prova scientifica.
- **Paolo Grossi**, Presidente della Corte Costituzionale, ha illustrato il ruolo di garanzia istituzionale apicale della Corte.
- **Alessandro Pajno**, Presidente del Consiglio di Stato, ha spiegato le trasformazioni della giustizia amministrativa.

Sono lieto di segnalare qui che tra la Scuola Superiore della Magistratura

e l'Accademia Nazionale dei Lincei è stata firmata pochi giorni fa una importante convenzione di collaborazione. Ringrazio il Linceo Irti per il ruolo svolto a tal fine.

3.3. Le Commissioni e il Centro Linceo Interdisciplinare Beniamino Segre, sempre sulla tonalità interdisciplinare, meritano particolare menzione.

Il **Centro Interdisciplinare Beniamino Segre** ha proseguito la sua attività sotto la guida del nuovo Direttore Mario Stefanini e del nuovo Comitato Direttivo composto da 7 Soci (Eugenio La Rocca, Mario Liverani, Maurizio Prato, Isabella Premoli Silva, Alessandro Roncaglia, Alfredo Stussi, Alberto Tesei). Il ruolo principale del Centro è promuovere e coordinare le ricerche dei professori distaccati anche con convegni e conferenze che in prospettiva si vorrebbero portare in sedi universitarie e per la diffusione della cultura scientifica. Intento apprezzabile anche per impegnare maggiormente i distaccati.

Le **Commissioni** sono distinguibili in due tipologie: quelle di analisi e di intervento; quelle di conservazione e promozione.

Le **Commissioni di analisi e di intervento** sono cinque: internazionalizzazione (di cui abbiamo già detto), ambiente, ricerca, università, consigliare. Esse hanno anche il compito di esprimere, dopo adeguata analisi scientifica, pareri *pro veritate* su temi prioritari per l'Italia, di proporre interventi, di aggiornare sulla attualità di competenza.

La Commissione per l'**Ambiente e le grandi Calamità Naturali** (presieduta da Michele Caputo e composta da 14 membri) è la più antica dei Lincei ed è arrivata alla 35^{ma} edizione annuale per la Giornata dell'Ambiente che sarà presto sul tema "Cambiamenti e crisi nel Mediterraneo", mentre la 18^{ma} edizione annuale della Giornata dell'Acqua è stata sul tema "Strategie di adattamento alla domanda e alla disponibilità di risorse idriche".

La Commissione **Problemi della ricerca** (presieduta da Giorgio Parisi, con 12 membri) e quella sui **Problemi universitari** (presieduta da Fulvio Tessitore, con 10 membri) hanno con coerenza, congiuntamente o

disgiuntamente, esaminato temi di rilievo pubblicando sul sito del Lincei e inviando ai soggetti istituzionali di riferimento documenti per un vero progresso di questo cruciale comparto spesso bistrattato nella nostra democrazia.

Importante nell'anno è il parere congiunto delle due Commissioni sulle «**Cattedre Natta**» la cui configurazione normativa e sostanziale richiedeva radicali modifiche sia per le modalità di accesso alla carriera universitaria, sia per i criteri di nomina delle Commissioni giudicatrici che andavano a ledere la stessa Costituzione oltre a squilibrare ulteriormente il sistema universitario. Il parere fu inviato ufficialmente al Governo Renzi che poco dopo cessò. Ora è in gestazione un decreto del Presidente del Consiglio che, su iniziativa del Ministro Fedeli, rende compatibili con le comunità accademiche almeno le procedure di individuazione delle Commissioni giudicatrici delle cattedre.

Queste due Commissioni saranno presto impegnate sul tema del finanziamento della ricerca universitaria e laboratoriale per la quale si prospettano interessanti iniziative.

Utile è stato anche l'aggiornamento fatto dalla Commissione Ricerca sul **Rapporto Xylella**, che era stato elaborato nel 2016 da una Commissione Consigliare composta dai Lincei Roberto Bassi, Giorgio Morelli e Francesco Salamini.

Una **Commissione Consigliare**, nominata *ad hoc* dal Consiglio di Presidenza a fronte di un problema urgente, è stata nell'a.a. quella sul tema **Vaccini**. Ha operato con la supervisione di Maurizio Brunori ed è stata composta da quattro eminenti specialisti: i Lincei Guido Forni, Alberto Mantovani, Lorenzo Moretta e da Giovanni Rezza (Istituto Superiore di Sanità). Il rapporto della Commissione ha dimostrato scientificamente l'oggettiva indispensabilità dei vaccini così contrastando opinioni errate che mettono a rischio la salute e in vari casi la stessa vita dei non vaccinati. Il parere *pro veritate* è stato inviato al Presidente della Repubblica, al Presidente del Consiglio, al Ministro della Salute e al Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità. Siamo convinti che questo parere abbia contribuito alla decretazione sulla obbligatorietà dei vaccini adottata dal Governo.

Le commissioni di **conservazione e di promozione** sono sei:

La Giunta di Vigilanza della Biblioteca (presieduta da Giovanni Jona Lasinio e composta da 5 membri) ha svolto un'opera importante di continuità e di rilancio della Biblioteca nella quale sono state anche realizzate opere necessarie di messa in sicurezza. Utile è l'avvio delle «Lezioni corsiniane» tenute alla domenica mattina, aperte ad un largo pubblico ed affiancate da mostre di pregiati volumi. Le prime due lezioni sono state tenute dai Soci Antonelli e Gregory.

La Commissione Villa Farnesina coordinata da Alessandro Zuccari e composta da 7 membri, ha migliorato la strumentazione multimediale a beneficio dei visitatori, ha promosso recuperi di spazi di pregio artistico, ha ospitato la mostra "*I colori della prosperità: frutti del Vecchio e Nuovo Mondo. Raffaello e Giovanni da Udine nella Loggia di Amore e Psiche*", progettata dal Linceo Antonio Sgamelotti e dalla Professoressa Giulia Caneva. La Villa attira crescenti interessi come dimostra anche la produzione di vari documentari.

Vi sono inoltre la **Commissione Storia della Accademia** (presieduta da Tullio Gregory e composta da 7 membri);

il **Comitato per l'Edizione Nazionale dei Classici Greci e Latini** (presieduta da Guglielmo Cavallo, con 7 membri);

quello per la **Redazione delle Notizie degli Scavi di Antichità e dei Monumenti Antichi** (presieduta da Antonio Giuliano, con 5 membri);

quella per i **Musei naturalistici e i musei della scienza** (presieduta da Stefano Turillazzi e composta da 11 membri).

Tutte operano con regolarità.

In conclusione: alle Commissioni ed ai Comitati collaborano 76 Soci in misura pressoché paritetica tra le due Classi. Le Commissioni godono di un regime di autonomia ma non di sovranità in quanto le loro determinazioni devono essere validate dal Consiglio di Presidenza e in alcuni casi dalle Assemblee delle singole Classi o delle Classi riunite.

3.4. Le pubblicazioni

Importanti per capire l'attività delle Classi sono le pubblicazioni, che nell'anno accademico hanno raggiunto i **28** volumi.

L'Accademia pubblica due periodici con editori internazionali e cioè i «Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali» e i «Rendiconti Lincei - Matematica e Applicazioni».

La Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche pubblica due Riviste di grande prestigio anche storico: i «Rendiconti» e le «Memorie». Gli Atti dei Convegni Lincei danno conto degli esiti scientifici dei Convegni accademici. Importanti per lo studio e la conoscenza dell'antico sono le Notizie degli Scavi di Antichità, così come i Monumenti Antichi e il Bollettino dei Classici. Inoltre l'Accademia pubblica la collana Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare «Beniamino Segre», la Collana «Storia dell'Accademia dei Lincei» e i «Testi di Storia e Storiografia» della Fondazione Leone Caetani.

4. Le Fondazioni annesse o amministrate dalla Accademia sono 15 e svolgono compiti significativi anche nell'attribuzione di premi, sempre decisi da Commissioni Lincee talvolta integrate da eredi dei fondatori. Limitiamoci a citare tre Fondazioni che hanno un particolare ruolo: la **Donegani**, presieduta da Brunori, che nell'anno trascorso si è sempre più orientata sulla tecnoscienza che merita di essere potenziata; i **Lincei per la scuola**, presieduta da Maffei, è una fondazione giovane ma già molto nota anche per la sua generosa espansione su poli in tutta Italia; la **Caetani** che esprime una eccellenza Lincea sulla orientalistica ed arabistica.

In questi impegnativi adempimenti il contributo operativo del Cancelliere Dr. Ada Baccari e di tutti i dipendenti dei Lincei è stato prezioso.

Significativo è anche il ruolo della **Associazione Amici della Accademia** dei Lincei il cui direttivo, presieduto da Umberto Quadrino, annovera vari tra i maggiori imprenditori italiani.

5. La premiazione delle eccellenze

Oggi proclameremo i vincitori di **27** Premi tra cui quello del Presidente della Repubblica per le Scienze Fisiche ed i Premi Feltrinelli nazionali e quello

internazionale per le Scienze Morali.

Proclameremo anche due Premi Feltrinelli destinati ad una impresa eccezionale di alto valore morale ed umanitario, il primo essendo quello annuale ed il secondo avendo natura straordinaria riferita al sisma che ha colpito le zone e le popolazioni del centro Italia.

Oltre a premiare insigni studiosi che hanno segnato tratti di storia della scienza, ricordo che quest'anno sono stati attribuiti quattro Premi «Antonio Feltrinelli Giovani» riferiti alla Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali e più precisamente alla Medicina, alla Matematica, alla Astronomia e alla Fisica.

La decisione innovativa, presa dai Lincei nel 2016 per valorizzare giovani talenti di caratura internazionale che non abbiano superato i 40 anni, esprime la nostra convinzione che la trasmissione intergenerazionale della scienza e della saggezza scientifico-culturale non può essere lasciata al caso. Anche perché speriamo che questi giovani talenti, se frequenteranno i Lincei, capiranno che la nostra missione va oltre i successi scientifici settoriali, pur essenziali, per contribuire al progresso civile e allo sviluppo umano.

6. Concludendo: i Lincei non vivono una storia di ricordi avulsa dal presente del nostro Paese collocato nel contesto internazionale e dalla evoluzione delle scienze. Nella loro qualificazione di ente pubblico non economico, sono infatti anche parte delle Istituzioni italiane alle quali desiderano dare il proprio contributo con uno spirito di indipendenza costruttiva tesa al rafforzamento della nostra democrazia che vive nel contesto europeo.