

KYOTO: **Europa e Italia**

SULLA BUONA STRADA

L'ultima relazione della Commissione Europea sui progressi degli stati membri dà buone speranze per il futuro

di Anna Paparo

L'Europa dovrebbe riuscire a onorare l'impegno sottoscritto a Kyoto. Lo predice l'ultima relazione della Commissione europea sui progressi degli Stati membri in termini di emissioni di CO₂. Grazie alle misure adottate, a quelle in discussione e ai meccanismi di compensazione, la riduzione prevista dell'8% al 2012 potrebbe essere ampiamente superata. E l'Italia, come gli altri stati europei coinvolti, sarebbe sulla buona strada. È, infatti, tempo di bilanci anche per il nostro Paese e per chi credeva che gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra nell'atmosfera fossero una chimera ecco una bella sorpresa: ce la potremmo fare a rispettare gli impegni presi in sede internazionale. «Dal 2005 il trend in Italia è cambiato», ha dichiarato Edo Ronchi, presidente della Fondazione per lo sviluppo sostenibile e firmatario del Protocollo «al 2012 potremmo essere molto vicini all'obiettivo di Kyoto e ciò cambia anche il quadro per gli obiettivi europei di riduzione al 2020: un quadro praticabile per l'Italia, anche se restano molto impegnativi gli obiettivi di incremento delle rinnovabili e dell'efficienza energetica». Il nostro paese riuscirà a ridurre le sue emissioni entro il 2012 fino a 482,5 milioni di tonnellate, lo 0,2% in meno dell'obiettivo di 483,3 milioni di tonnellate fissato dal trattato (-6,5% rispetto alle 516,9 milioni tonnellate del 1990). Così, dall'11 dicembre 1997 - data della stipula dell'accordo internazionale - l'Europa dei 15 dovrebbe vincere la scommessa fatta 12 anni fa. Infatti, come si evince dai dati

elaborati dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) e partendo dai numeri forniti dai vari paesi, si riuscirà a ridurre le emissioni dell'8% entro il 2012 come previsto dal protocollo firmato nella città giapponese. Degli altri 12 Stati membri dell'UE, 10 hanno inoltre contratto impegni individuali nell'ambito del protocollo, che dovrebbero portare a una riduzione delle emissioni del 6 o dell'8% rispetto al livello dell'anno di riferimento. Risultati che saranno ottenuti per le politiche adottate e da adottare, ma anche grazie all'acquisto di crediti di emissione derivanti da progetti realizzati in paesi terzi, all'acquisizione di quote e di crediti nell'ambito del sistema dell'UE di scambio delle quote di emissione (sistema ETS comunitario) e alle attività silvicole che assorbono carbonio dall'atmosfera. Nel 2007, per esempio, le emissioni di gas serra dell'UE-15 erano inferiori del 5% rispetto ai valori dell'anno di riferimento, a fronte di una crescita economica del 44% nello stesso periodo. Per l'UE-27 nel suo complesso (che sconta il crollo dell'economia sovietica) le emissioni sono calate invece del 12,5%. Per il 2008, inoltre, l'Agenzia Europea dell'Ambiente ha stimato che le emissioni prodotte dall'UE-15 si sono ridotte ulteriormente fino al -6,2% rispetto a quelle dell'anno di riferimento, e al -13,6% per l'UE-27. Nel 2012, secondo la relazione della Commissione, l'UE-15 dovrebbe riuscire con le misure già

messe in atto a raggiungere quota -6,9%, mentre un'ulteriore riduzione del 2,2% si otterrebbe con i meccanismi di compensazione e flessibili di riduzione delle emissioni di gas serra, quali lo Joint Development (JI) e il Clean Development Mechanism (CDM) e lo scambio dei permessi ad emettere. Nel complesso, dunque, le emissioni dovrebbero ridursi di circa il 9%. Una riduzione già sufficiente a superare il traguardo di Kyoto, cui andrebbero aggiunte altre voci fino ad arrivare a un -13,1%: un'ulteriore riduzione del 1,4% verrebbe dall'acquisizione di quote e crediti da parte degli impianti partecipanti al sistema ETS comunitario, un'altra percentuale arriverà dall'attività di afforestazione e di riforestazione previste; e altre politiche e misure, attualmente in discussione, dovrebbero abbattere le emissioni di un altro 1,6% una volta attuate integralmente. Comunque, sono tutti obiettivi non ancora acquisiti e non ancora certi come potrebbe sembrare dal report, ma che richiederanno un serio ed immediato impegno da parte dei governi per regalare al mondo intero benessere, salute e una vita migliore.



LA P.A. si illumina

Primi passi della Pubblica Amministrazione verso l'energia "intelligente". Lo scopo è duplice: perseguire una virtuosa politica di risparmio e utilizzare le fonti rinnovabili secondo criteri di efficacia ed efficienza. Lo prevede un atto di indirizzo emanato lo scorso 29 ottobre dal Ministero dello Sviluppo Economico, in esecuzione della cosiddetta "Legge Sviluppo", con cui si invitano le Pubbliche Amministrazioni a rivolgersi al Gestore dei Servizi Elettrici (Gse) per ottenere servizi specialistici in campo energetico. Il Ministero ritiene questo provvedimento un decisivo passaggio verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili e la diffusione del risparmio energetico anche nell'utenza pubblica. Grazie al nuovo ruolo di consulente energetico del Gse, infatti, gli enti pubblici potranno così contribuire attivamente al conseguimento degli obiettivi della politica energetica governativa.

L'atto di indirizzo, che ha definito i criteri attuativi, conferma che le Pubbliche Amministrazioni potranno richiedere al Gse supporti specialistici in campo energetico relativamente alla promozione, alla diffusione e allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e della cogenerazione; ai meccanismi di incentivazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e da impianti cogenerativi, incluse le modalità e le condizioni per accedervi. Potranno inoltre ottenere aiuto per quanto riguarda misure generali in materia di efficienza e risparmio energetico.

In particolare, il Gse avrà come interlocutore privilegiato quasi tutto l'apparato statale: gli organi costituzionali (Parlamento, Governo, Presidenza della Repubblica, Corte Costituzionale) e le Amministrazioni centrali dello Stato (Ministeri, Corpo forestale dello Stato, Polizia) per applicazioni specifiche e interventi presso le proprie sedi istituzionali riguardanti l'efficienza energeti-

ca, con particolare attenzione alla richiesta di supporto per interventi che aumentino l'efficienza energetica attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda invece le Regioni, le Province autonome e i Comuni, il

supporto riguarderà gli aspetti informativi sullo sviluppo territoriale delle fonti rinnovabili ed eventuali servizi concordati in un apposito protocollo di intesa. Le altre Amministrazioni pubbliche, cioè Asl, Comunità montane, Camere di commercio, Enti parco, Enti per il turismo, Enti portuali, Enti per l'ambiente e la ricerca, potranno invece essere sostenute nella realizzazione di campagne di sensibilizzazione e informazione volte allo sviluppo delle fonti rinnovabili e all'uso razionale dell'energia.

Il Gse, che dal 2004 ha sostituito il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, ricopre, dunque, un ruolo decisivo. Istituzionalmente concepito per la promozione dello sviluppo sostenibile attraverso l'erogazione di incentivi economici destinati alla produzione energetica da fonti rinnovabili, opera con azioni informative tese a diffondere la cultura dell'uso dell'energia compatibile con le esigenze dell'ambiente. Recentemente gli sono stati attribuiti ulteriori compiti quali l'incentivazione della produzione elettrica da energia solare; la valorizzazione degli impianti di cogenerazione ad alto rendimento; la produzione di elettricità distribuita sul territorio mediante il ritiro di energia e lo scambio sul posto.

Il Gestore dei Servizi Elettrici rappresenta quindi un importante strumento della "Legge Sviluppo", in vigore dal 15 agosto 2009 e tecnicamente



intitolata "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese e l'energia".

Molto più semplicemente è la norma che sancisce il ritorno dell'Italia al nucleare. Introduce, inoltre, la class action, in vigore da gennaio, e il ripristino dei fondi per l'editoria (circa 140 milioni in due anni). In linea generale, la "Legge Sviluppo" ridisegna un nuovo equilibrio tra Stato e mercato: lo Stato rafforza il proprio ruolo di regolazione e sostegno delle fasce più deboli delle imprese e dei cittadini all'interno di un quadro di regole che tutelano e responsabilizzano il mercato e i vari soggetti economici. Per quel che concerne l'energia, il provvedimento dispone anche lo snellimento delle procedure per la realizzazione delle reti e delle infrastrutture energetiche, e dà forte impulso, come detto, alle fonti rinnovabili.

G.P.



Energia Osmotica: una nuova fonte rinnovabile

di Antonella Bavoso

Dopo il sole, il vento e le maree un'altra fonte di energia pulita è a portata di mano, pronta per essere utilizzata nella lotta al riscaldamento globale. Si tratta dell'energia osmotica generata grazie alla differenza di salinità presente alla foce dei fiumi, là dove l'acqua dolce dei fiumi incontra quella salata dei mari. Ebbene questo tipo di energia si basa sul principio delle differenti concentrazioni tra liquidi: la massa d'acqua dolce (meno concentrata) viene separata da quella salata (più concentrata) per mezzo di una speciale membrana che ne filtra il sale. Non si tratta di una novità assoluta, ma ci sono voluti anni di studi e ricerche per sfruttare un principio in fondo semplice. Le difficoltà principali erano legate proprio alla membrana di separazione tra acqua marina e acqua dolce: alla fine degli anni '90 sono nati i primi prototipi efficaci, ma solo ora i modelli più avanzati sono abbastanza efficienti da permettere la produzione di energia in modo redditizio. Sono i Paesi Bassi ad essere all'avanguardia nello sviluppo delle nuove tecnologie in questo campo, grazie alla presenza sul loro territorio di numerosi fiumi che sfociano in mare. Ma è stata un'azienda norvegese ad applicare le ultime scoperte su larga scala, attraverso la costruzione di una vera e propria centrale elettrica. Grazie alla Statkraft, azienda leader nel settore delle rinnovabili, il primo prototipo di centrale in grado di produrre energia osmotica è stato inaugurato nella caratteristica cittadina di Tofte, situata su un fiordo a pochi chilometri da Oslo.

In un'area grande come un campo da tennis, sono stati installati 2 mila metri quadri di membrane che generano circa 4 kilowatt di potenza. L'acqua dolce e quella salata vengono immesse in una camera unica dove una membrana artificiale semipermeabile separa alla foce di un fiume limitrofo all'impianto, l'acqua dolce da quella salata. Le molecole d'acqua, per via dell'osmosi, filtrano nella direzione dove la concentrazione del sale è maggiore, quindi dal lato del mare, creando un aumento di pressione che, raggiunto un determinato livello, è impiegato per azionare le turbine che a loro volta generano energia a zero emissioni di carbonio. L'unico scarto che deriva da tale processo, infatti, è l'acqua salmastra.

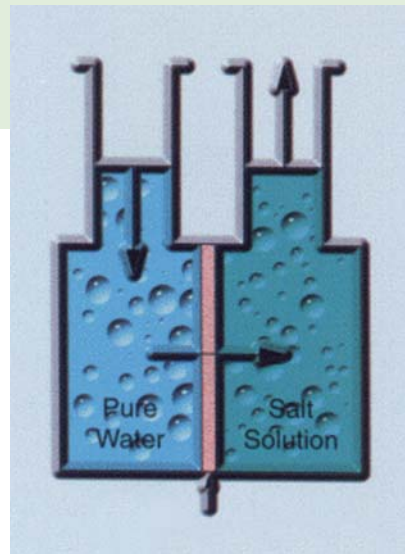
Le dimensioni dell'impianto sono ancora ridotte e la capacità di produzione ancora limitata a 2-4 chilowatt, quanto basta per far funzionare una macchina per il caffè, ma utile per testare e sviluppare una tecnologia in grado di abbassare i costi di produzione. Attualmente l'efficienza dell'impianto è inferiore ad 1 watt per metro quadrato, ma le membrane verranno installate per raggiungere i 2-3 watt di potenza, dopo che l'impianto sarà stato operativo per un pò. L'obiettivo è quello di aumentare la produzione fino a 5 watt per metro quadrato, che è praticamente il punto di pareggio per la tecnologia. La questione principale è quella di migliorare l'efficienza della membrana dall'attuale watt circa per metro quadro a circa 5, per rendere i costi dell'energia osmotica paragona-

bili a quelli di altre fonti rinnovabili.

Ma la cosa importante è che l'impianto di Tofte avrà una valenza strategica poiché servirà come centro per ulteriori e più approfonditi test che dovranno portare, nell'immediato futuro, alla realizzazione di una più ampia struttura. Entro il 2015, infatti, l'azienda spera di riuscire a costruire una centrale grande come uno stadio di calcio, in grado di produrre almeno 25 megawatt, quanto basterebbe per soddisfare il fabbisogno di circa 15 mila famiglie.

Come spiegano i responsabili del progetto, si tratta di una fonte rinnovabile che al contrario del solare o dell'eolico, produce un volume di energia assolutamente quantificabile a priori e stabile nel tempo.

Le stime più attendibili ci dicono che l'Europa ha un potenziale osmotico per una potenza pari a 180 TWh (terawattora) all'anno, ovvero circa il 50% dell'energia elettrica attualmente prodotta all'interno dell'Unione Europea, mentre a livello mondiale si parla di 1600-1700 TWh all'anno. Di sicuro il sale da solo non salverà il pianeta dal global warming, ma l'energia osmotica rientra a pieno titolo in quel mix fatto di fonti alternative che in una prospettiva futura contribuiranno ad allentare la dipendenza dai combustibili fossili. Un sistema del genere può essere applicato alla foce dei fiumi di tutto il mondo, dal Gange al Mississippi, senza causare danni all'ambiente né all'ecosistema, e in futuro potrebbe arrivare a fornire fino al 7 per cento del fabbisogno energetico globale.





NANOPARTICELLE

per il risparmio energetico

L'aggiunta di nanoparticelle a miscele lubrificanti combinate con i refrigeranti comunemente usati nei sistemi di condizionamento industriali potrebbe incrementarne l'efficienza

di Antonio Cuomo

Aggiungendo la corretta quantità di nanoparticelle alle tradizionali miscele di lubrificanti e refrigeranti utilizzati nei grandi sistemi di condizionamento di industrie, ospedali, navi e simili si potrebbe realizzare in futuro un notevole risparmio energetico: a questa conclusione sono giunti i ricercatori del NIST (National Institute of Standard and Technology) degli Stati Uniti.

Gli esperimenti condotti dal NIST con varie concentrazioni di nanoparticelle aggiunte ai fluidi comunemente utilizzati negli impianti di condizionamento dell'aria hanno indicato, infatti, la possibilità di migliorare l'efficienza, in termini di rendimento, dei grandi impianti come quelli utilizzati negli edifici istituzionali, ma anche quelli ospedalieri e industriali. Secondo i dati del Dipartimento dell'Energia degli States, i sistemi di condizionamento d'aria negli edifici pubblici sono responsabili per circa il 13% del consumo di energia, quasi il 9% della domanda di energia elettrica totale: rappresentano, quindi, una fetta importante del fabbisogno energetico nazionale.

Il ricercatore Mark Kedzierski del NIST ha scoperto che, disperdendo sufficienti quantità di particelle di ossido di rame, del diametro ognuna di circa 30 nanometri, nei comuni lubrificanti poliesteri e successivamente combinandoli con il freon R134a, alogenuro alchilico comunemente usato come fluido refrigerante, si può incrementare la capacità di trasferimento del calore tra il 50 e il 275 per cento rispetto alle miscele tradizionalmente utilizzate.

Tuttavia, è lo stesso Kedzierski a dichiarare di non aver ancora

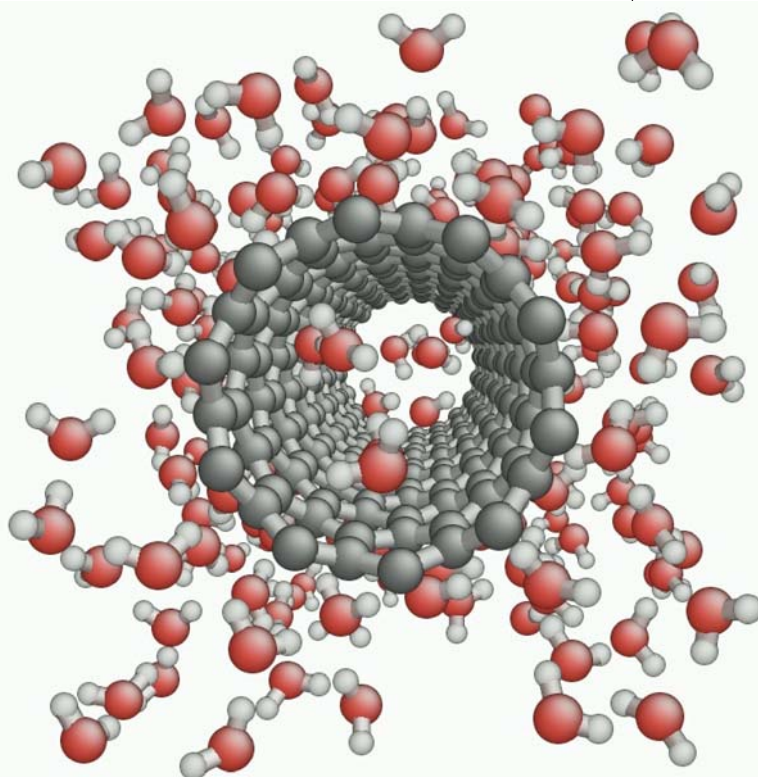
compreso compiutamente come l'aggiunta dei nanomateriali alle miscele lubrificanti/refrigeranti ne migliori le dinamiche di trasferimento del calore. Il problema fondamentale secondo il ricercatore, infatti, è quello di studiare quali siano le concentrazioni ottimali dei tre tipi di sostanze che garantiscono un'efficienza ottimale del sistema.

“Come tutte le ottime scoperte, anche questa è ben lontana dall'essere completamente compresa” spiega Kedzierski. “Infatti, un'insufficiente quantità o il tipo sbagliato di particelle potrebbe portare, anziché ad un incremento, ad un deterioramento delle prestazioni della miscela, senza considerare, poi, le problematiche che potrebbero verificarsi in corrispondenza di un utilizzo a lungo termine di queste sostanze, aspetto del quale, non essendoci alcuna esperienza pregressa, ignoriamo assolutamente l'evoluzione”.

Quello che è certo fino ad ora, ed è confermato dalle esperienze di laboratorio, è che le nanoparticelle di materiali con alta conduttività termica incrementano la capacità di trasferimento di calore del sistema. I primi risultati della ricerca del NIST indicano anche che, in concentrazione sufficiente, i nanomateriali aumentano il trasferimento di calore producendo un effetto di ebollizione più “violento”. Le piccole particelle stimolano, infatti, la produzione di “bolle secondarie” che riescono a trasportare via il calore dalle superfici calde in modo più ve-

loce.

Il successo relativo ad un adattamento della scoperta alle applicazioni comuni potrebbe portare a sviluppi davvero interessanti, nonché a risparmi immediati: infatti, se non dovessero sorgere problematiche relative all'utilizzo di queste miscele nei comuni impianti, come il deterioramento delle parti meccaniche e degli altri componenti del sistema, queste miscele ad alta efficienza potrebbero essere impiegate negli impianti esistenti, semplicemente attraverso la sostituzione con i vecchi liquidi refrigeranti senza alcun altro tipo di accorgimento, realizzando sin da subito un notevole risparmio in termini di consumi energetici. In più, considerando la maggiore notevole efficienza, gli impianti del futuro potrebbe essere di dimensioni più contenute, richiedendo l'utilizzo di minori quantità di materiali, anche quelli pericolosi o tossici, per la loro realizzazione.



Dal Voyage d'un François en Italie di Joseph-Jérôme Le François de Lalande

Niente si può immaginare di più bello, di più grande, di più adorno, di più singolare sotto tutti i punti di vista del colpo d'occhio di Napoli da quel lato in cui la si vede: questa città è posta al fondo di un bacino, chiamato in italiano cratere, che ha due leghe e mezzo di larghezza e altrettante di profondità; esso sembra quasi chiuso dall'isola di Capri, che si presenta dal lato di mezzogiorno, e sebbene a sette leghe di distanza la vista termini piacevolmente, si crede di vedere ai lati di quest'isola due aperture chiamate in effetti Bocche di Capri, ma l'una ha più di otto leghe di larghezza, e l'altra ha solamente una lega, sebbene esse appaiano pressoché uguali. L'orlo di questo bacino è ornato da un lato dalle piacevoli case di Posillipo,

dall'altro dal palazzo di Portici, e da tutte le case di campagna che si susseguono senza interruzione dopo Napoli fino al di là di Portici; il Vesuvio, che si eleva da quella parte, rende questo spettacolo più singolare e più grande; Ercolano e Pompei sono dallo stesso lato; dall'altro vi sono la singolare grotta di Posillipo, la tomba di Virgilio, i fuochi della Solfatarà, la grotta del cane: tutto ciò che circonda o rasenta il bacino di Napoli è straordinario e celebre.

Napoli è situata al fondo di questo teatro, sul pendio d'una montagna; essa abbraccia il mare attraverso una vasta estensione di sobborghi, lo domina con due castelli, l'abbellisce con case superbe

Joseph-Jérôme Le François de Lalande a Napoli

di Lorenzo Terzi

L'intento che si proponeva l'astronomo e scienziato francese Joseph-Jérôme Le François de Lalande, pubblicando il *Voyage d'un François en Italie* nel 1769, era certamente ambizioso. Il sottotitolo del suo diario del soggiorno italiano, di per se stesso, si presentava assai eloquente; l'opera, infatti, nelle intenzioni dell'autore, avrebbe dovuto contenere "la Storia e gli Aneddoti più singolari dell'Italia, e la sua descrizione; i Costumi; le Usanze, il Governo, il Commercio, la Letteratura, le Arti, la Storia naturale e le Antichità; insieme con dei giudizi sulle opere di Pittura, Scultura e Architettura, e le Pianta di tutte le grandi Città d'Italia".

Prima di compiere il suo viaggio d'istruzione in Italia, fra il 1765 e il 1766, Lalande - nato a Bourg-en-Bresse nel 1732 - era già diventato uno scienziato celebre. Anni addietro, i suoi genitori lo avevano inviato a Parigi ad apprendere le discipline giuridiche. Alla fine degli studi, il giovane era effettivamente ritornato nella cittadina natale con l'intento dichiarato di esercitarvi l'avvocatura. Ma i suoi interessi culturali si erano già decisamente rivolti all'astronomia. L'incontro "fatale" con la disciplina nella quale egli avrebbe eccelso si verificò non appena Lalande giunse nella capitale francese. Qui, infatti, prese alloggio presso l'Hôtel Cluny, dove l'astronomo Joseph-Nicolas Delisle aveva installato un osservatorio. Fu proprio Delisle - insieme con un altro

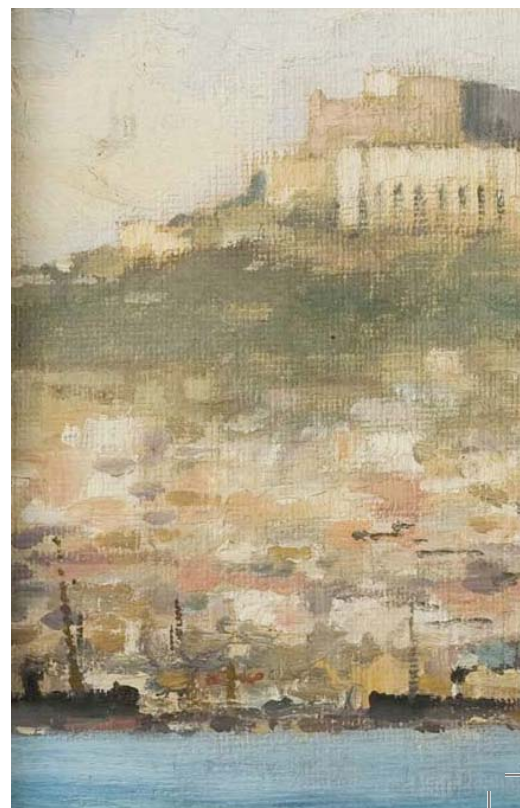
astronomo parigino, Pierre-Charles Le Monnier - a indirizzare lo studente in legge sulla via della scienza. Poco dopo il suo ritorno a Bourg-en-Bresse, infatti, Lalande ottenne, grazie a Le Monnier, il permesso di recarsi a Berlino per osservarvi la parallasse lunare. Il successo che arrise alla missione del giovane scienziato gli permise di entrare nell'Accademia delle Scienze di Berlino a soli 21 anni.

Da questo momento in poi, la carriera di Lalande non conobbe ostacoli. Divenuto assistente a Parigi, fu eletto membro dell'Accademia delle Scienze nel 1753 e dell'Accademia di Rouen nel 1761. Nel 1762 Lalande successe a Delisle sulla cattedra di astronomia presso il Collège de France, che resse per 46 anni. Attorno a lui si costituì una fiorente scuola di astronomi, che annoverò - fra gli altri - Giuseppe Piazzi, destinato a ultimare l'allestimento dell'Osservatorio di Capodimonte nel 1817 e a essere nominato direttore generale degli Osservatori di Napoli e di Sicilia sotto Ferdinando I di Borbone.

Tra i numerosissimi scritti di Lalande, oltre al *Voyage* e ai saggi di astronomia, si ricordano oltre 150 memorie da lui presentate all'Accademia delle Scienze di Parigi, nonché i circa 250 articoli sull'astronomia, le misure e la Frammassoneria che egli redasse per l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert, summa della cultura dell'Illuminismo. Proprio l'indagine recentemente condotta sugli otto volumi del *Voyage* dalla studiosa Imma Cecere, nel corso della redazione di una tesi

di dottorato per la Seconda Università degli Studi di Napoli, ha permesso di "collocare adeguatamente l'opera nella temperie illuminista della seconda metà del Settecento, valorizzandone l'originalità rispetto alla tradizionale memorialistica di viaggio. È stata così formulata l'ipotesi che individua nell'Académie royale des Sciences il possibile committente del viaggio, e nei legami con la massoneria la ragione dei frequenti incontri con eminenti esponenti della libera muratoria italiana".

Anche nel sesto tomo del *Voyage*, dedicato pressoché interamente al soggiorno di Lalande a Napoli, l'attenzione dello studioso francese si sofferma, per usare ancora le parole della Cecere, "sulla relazione neces-



distribuite ad anfiteatro dall'alto della montagna fino al basso; questo sviluppo o questo colpo d'occhio è la più bella cosa che vi sia al mondo, e i viaggiatori che hanno visto più cose rare di me non mi hanno detto che non vi era niente di comparabile alla bellezza di questa posizione.

Il carattere tranquillo di questo popolo è ben apparso durante la terribile carestia che provò questa città nel 1764; non si vide la minima sommossa; tuttavia le strade erano piene di infelici che morivano o di fame o per le malattie che la malnutrizione porta con sé, e i Magistrati avevano tanto più torto, in quanto avevano lasciato esportare i grani in abbondanza qualche mese prima.

saria tra arti, scienze e tecnica per il progresso civile e lo sviluppo economico delle nazioni, condizioni essenziali per il benessere dell'umanità". L'astronomo giunge nella capitale del Regno del Sud percorrendo la consueta strada che da Roma, attraverso Velletri e Terracina, conduceva, appunto, a Napoli, passando per le Paludi Pontine, Gaeta e Capua. La via d'accesso alla città appare molto amena al Lalande, non meno che ad altri viaggiatori: la definisce, infatti, "affascinante, larga, dritta, bordata da grandi alberi che formano un'ombreggiatura gradevole, e che sono legati da ghirlande di vigne". Di tratto in tratto, alle porte di Napoli, il francese si imbatte in villaggi "assai ben popolati", gli ultimi dei quali sono Melito e Capodichino. Da qui arriva, infine, al Borgo Sant'Antonio, "una specie di grande sobborgo". Dopo un dotto e accurato excursus sulla storia di Napoli dalle origini fino ai suoi giorni, Lalande passa alla vera e propria descrizione della

Le vendette atroci, le gelosie crudeli che erano così comuni negli ultimi secoli, non appaiono più oggi, men che meno a Napoli e nei dintorni; i Grandi vivono in società con la stessa libertà che a Parigi, e il popolo si è umanizzato seguendo il loro esempio: tuttavia le donne dei borghesi agiati hanno ancora l'uso di non uscire mai a piedi; vi sono nella città bassa dei mariti che conducono essi stessi le loro donne alla Messa, e che si mettono davanti a loro se le si guarda un po' troppo; ma di solito la gelosia non si spinge più lontano. Non si incontrano affatto la sera, nelle strade di Napoli, quelle donne che sono la vergogna del loro sesso con le loro molestie; è vero che vi sono delle guide che si piazzano nei luoghi conosciuti, come vicino al

teatro, ma è ancora con una specie di riservatezza, o di timidezza, che fa onore ai costumi e alla civiltà di Napoli.

Da Joseph-Jérôme Le François de Lalande, Voyage d'un François en Italie, fait dans les années 1765 et 1766. Tome sixième, Paris, Desaint, 1769 (traduzioni di Lorenzo Terzi).

città, dei suoi edifici monumentali, civili e religiosi, a cominciare dalla "parte meridionale" - cioè da Chiaia e i suoi dintorni - per continuare con il "Quartiere dei Certosini" (Sant'Elmo), il "Castello di Capodimonte", il "Quartiere delle Catacombe" (la Sanità e alcune aree adiacenti), la "parte orientale di Napoli fra la strada di Toledo e il porto", compreso il "Quartiere San Domenico" (ovvero, la zona di San Domenico Maggiore), la Cattedrale e, infine, il "Quartiere del Carmine e del Mercato". Lalande, dunque, da buon illuminista, esamina gli aspetti che gli appaiono più importanti da mettere in luce per cogliere il carattere della nazione: la forma di governo, i costumi e le usanze, la musica e gli spettacoli, le scienze e le arti, le misure, i pesi e le monete, il commercio, il clima e l'agricoltura. Non manca un intero capitolo, il ventesimo, dedicato al "Giallo di Napoli, o Giallolino", un colore "assai utilizzato fra i pittori". Esso, precisa l'astronomo francese, "si impiega nella Miniatura, e fornisce un colore di limone più solido di quello delle orpins [un tipo di piante grasse] e del protossido di piombo; ma il suo alto costo fa sì che lo si risparmi nelle opere grandi". Questa tinta così particolare aveva suscitato accese discussioni fra gli scienziati: "I Fisici sono stati fin qui assai divisi sulla natura di questo colore, del quale si fa a Napoli un gran segreto". Il capitolo successivo discorre invece del "lavoro delle corde di budello e delle conchiglie"; Lalande spiega che la fabbricazione delle corde per gli strumenti musicali ad arco "è cosa pressoché riservata all'Italia", e che proprio Napoli, insieme con Roma, ne rifornisce tutta l'Europa. Il ventiduesimo e ultimo capitolo del sesto tomo del Voyage tratta, infine,

"del clima di Napoli; della tarantola; dell'agricoltura". L'estate napoletana, afferma Lalande, è "insopportabile" per un francese, almeno fino alla fine di settembre, allorché le prime piogge mitigano un poco la calura; alquanto singolare, agli occhi di uno straniero, era anche vedere andare in giro le ragazzine napoletane vestite della sola camicia e i ragazzini senza nemmeno quella, in alcuni giorni dell'anno particolarmente caldi. La descrizione della "tarantola" rappresenta, poi, una pagina assai felice dell'opera dell'insigne astronomo: essa, scrive Lalande, è "una delle cose straordinarie del Regno di Napoli; è un grosso ragno di 8 piedi il cui corpo è composto da due parti separate da un canale molto stretto; trae il suo nome da Taranto, città che è a 60 leghe da Napoli, dove è più comune". Naturalmente il colto autore del Voyage coglie l'occasione di prodursi in una digressione scientifica volta a dimostrare l'infondatezza dell'opinione, universalmente propugnata, secondo la quale il morso della tarantola causa la morte, a meno che non si faccia ballare il malato fino allo svenimento, adoperando la musica quale "specifico", ossia come medicamento. Per confutare siffatta credenza, Lalande non esita a citare quale sostegno il grande medico Francesco Serao, il quale nel suo saggio Della Tarantola o sia Falangio di Puglia, del 1742, aveva a sua volta passato in rassegna tutta la letteratura sull'argomento, da Niccolò Perotto, morto nel 1480, fino a Nicola Cirillo (1671-1735), concludendo che la trasmissione delle convulsioni attraverso la tarantola - e la loro cura per mezzo della musica - è "un'opinione volgare e ridicola, fondata soltanto sulla stupidità e sull'ignoranza popolare".

