



VENERDI' CULTURALI FIDAF - SIGEA - ARDAF - ORDINE Agronomi e Forestali PROGRAMMA, 6° CICLO, 2014

Dopo i primi cinque cicli dei Venerdì Culturali si terrà, a decorrere dal prossimo 14 febbraio, il sesto ciclo di incontri di cultura varia, organizzati da FIDAF - Federazione Italiana Dottori in scienze Agrarie e Forestali, SIGEA - Società Italiana di Geologia Ambientale, ARDAF - Associazione Romana Dottori in Agraria e Forestali e Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Roma.

Gli argomenti che verranno trattati riguarderanno le tematiche ambientali, energetiche, agricole, idrogeologiche, idrauliche e geologiche; verranno inoltre affrontati temi storici e paesaggistici.

Gli incontri si svolgeranno, nella sede della FIDAF in via Livenza, 6 (traversa di Via Po) Roma, dal 14 febbraio al 9 maggio 2014, il venerdì, dalle ore 16.30 alle 19.00. Uno o più relatori invitati presenteranno un argomento di elevato interesse generale, mentre il pubblico presente in sala potrà partecipare attivamente alla discussione, facendo domande al relatore e/o proponendo spunti di riflessione.

Le conferenze saranno presentate da Luigi Rossi (Presidente FIDAF), Giuseppe Gisotti (Presidente SIGEA), Francesco Menafra (Presidente ARDAF) ed Edoardo Corbucci (Presidente Ordine Dott. Agr. e Dott. For. di Roma).

Data	Relatore	Titolo
14/02/2014	Roberto Morabito	Verso la Green Economy: strategie, approcci e opportunità tecnologiche
21/02/2014	Marcello Peronaci	L'Approccio integrato alla Green Economy; un caso pilota: il progetto Eco-Innovazione in Sicilia
28/02/2014	Marina Silvestri Roberto Purini	La rosa del freddo e l'avventura dell'uomo. Ovvero come l'uomo vinse una sfida della natura
07/03/2014	Massimo Iannetta Romualdo Lodovici	Il Cibo e il complesso delle sue interazioni, incluso il passaporto etico
14/03/2014	Lorenzo Venzi	L'Estimo ambientale
21/03/2014	Paolo Sequi	Agricoltura e gestione dell'ambiente. Esistono rischi per l'aumento di CO2 nell'atmosfera ?
04/04/2014	Giorgio Nebbia	L'acciaio nel bene e nel male
11/04/2014	Giuseppe Pulina	I pastori custodi del paesaggio della Sardegna
09/05/2014	Giorgio Zampetti	Lo stato di avanzamento delle bonifiche dei siti inquinati

14/02/2014

Roberto MORABITO

Verso la Green Economy: strategie, approcci e opportunità tecnologiche

Roberto Morabito è Dottore di Ricerca in Chimica e responsabile dell'Unità Tecnica Tecnologie Ambientali dell'ENEA. Nel corso degli anni è stato partner e/o coordinatore di decine di progetti di ricerca, nazionali ed internazionali, nel campo della Chimica e delle Tecnologie Ambientali, docente a contratto in diverse università, membro di comitati di esperti nazionali e internazionali e di referee panel di riviste scientifiche. Autore o co-autore di circa 130 pubblicazioni scientifiche e 140 comunicazioni a Convegni.

Membro del Consiglio Nazionale della Green Economy e Coordinatore del GdL1 - Sviluppo dell'eco-innovazione degli Stati generali della Green Economy. Nel 2012 ha curato la pubblicazione del libro *Sostenibilità dei sistemi produttivi e dello Speciale ENEA Verso la green economy*, e, insieme a Edo Ronchi, dei Rapporti Green Economy 2012 e 2013.

Verso la Green Economy: strategie, approcci e opportunità tecnologiche: l'ENEA, in accordo con il suo mandato di Agenzia per lo sviluppo economico sostenibile, vuole dare un contributo alla discussione per l'individuazione di una roadmap e di un'agenda delle priorità di cui l'Italia, come tutti gli altri Paesi, si sta dotando nell'ottica di Rio+20 e in generale per rendere sistemica questa fase di transizione verso la green economy, che è di fatto iniziata a livello globale.

L'attuale modello economico, essenzialmente imperniato sulla cosiddetta brown economy, si è di fatto basato sullo sfruttamento di risorse naturali, a lungo credute infinite, e sulla scarsa attenzione agli impatti delle attività antropiche su ambiente, società e qualità della vita.

Viceversa la green economy non solo riconosce i limiti del pianeta, ma li rimarca come confini invalicabili e imprescindibili: il Pianeta è uno, e di ciò non si può non tenere conto nello sviluppo e nell'implementazione di politiche e strategie economiche. La green economy è uno strumento di sviluppo sostenibile basato sulla valorizzazione del capitale economico (investimenti e ricavi), del capitale naturale (risorse primarie e impatti ambientali) e del capitale sociale (lavoro e benessere), così come lo sviluppo sostenibile è basato sulle tre dimensioni economia, società e ambiente.

21/02/2014

Marcello PERONACI

L'Approccio integrato alla Green Economy; un caso pilota: il progetto Eco-Innovazione in Sicilia

Marcello Peronaci svolge la sua attività in ENEA sin dal 1978, occupandosi di tematiche ambientali. Attualmente ricopre l'incarico di Coordinatore delle azioni inerenti il supporto strategico della Unità Tecnica Tecnologie Ambientali (UTTAMB).

In questo ruolo fornisce supporto strategico ai Laboratori, Servizi e alla Direzione UTTAMB anche in relazione alla partecipazione a bandi europei, nazionali e regionali e nelle relazioni interne ed esterne ad ENEA.

Ha coordinato numerosi progetti nazionali e comunitari in ambito ambientale ed energetico-ambientale, anche in collaborazione con la European Environment Agency, ed è membro di alcuni gruppi di lavoro tra cui quello sugli Enti locali degli Stati Generali della Green Economy.

L'Approccio integrato alla Green Economy; un caso pilota: il progetto Eco-Innovazione in Sicilia: il Progetto ENEA, di cui verranno descritti obiettivi, attività, realizzazioni e ricadute sul territorio della Regione Siciliana, rappresenta un caso pilota in Italia, sia per alcune nuove tecnologie sviluppate in settori strategici per la Sicilia e per l'intero Paese, che per l'approccio olistico adottato secondo il quale tutte le componenti tecnologiche, economiche e sociali, gli attori pubblici e privati locali coinvolti e ove necessario la stessa cittadinanza, ognuno con le rispettive priorità, interagiscono in maniera virtuosa.

Le componenti da considerare in un processo di trasformazione verso una green economy sono molteplici e riguardano non soltanto lo sviluppo e l'implementazione di nuove tecnologie e la governance, quale ad esempio la definizione di nuove politiche energetiche, di gestione del territorio e dell'ambiente, dei trasporti e dei servizi, ma anche gli aspetti occupazionali, la formazione e l'informazione e una maggiore consapevolezza nei comportamenti individuali e collettivi dei cittadini/consumatori.

28/02/2014

Marina SILVESTRI e Roberto PURINI

La rosa del freddo e l'avventura dell'uomo. Ovvero come l'uomo vinse una sfida della natura

Marina Silvestri, giornalista e scrittrice, ha lavorato per i programmi e le testate informative della Rai. Oltre a lavori di divulgazione scientifica ha pubblicato testi di narrativa e saggistica.

Roberto Purini è dirigente di ricerca del CNR. Da lungo tempo studia la fluidodinamica geofisica, con particolare attenzione per l'oceanografia e le interazioni aria-mare.

La rosa del freddo e l'avventura dell'uomo. Ovvero come l'uomo vinse una sfida della natura: i cambiamenti climatici sono da vari decenni non solo argomento di studi scientifici e summit internazionali per decidere la politica agricola industriale ed energetica, sono entrati anche nel dibattito storico per comprendere il tramonto delle grandi civiltà, oltre ad essere oggetto di romanzi di fanta-ecologia, e film catastrofisti.

Ma è la stessa prospettiva scientifica ad essere sempre più multidisciplinare. Nel saggio *La rosa del freddo e l'avventura dell'uomo* pubblicato per Bruno Mondadori, il fisico Roberto Purini dirigente di ricerca del CNR, l'oceanografo Renzo Masetti, direttore di ricerca dell'OGS e la giornalista Marina Silvestri, hanno voluto mettere in relazione l'improvviso ritorno del freddo che si ebbe alla fine dell'Era glaciale, con conseguente aridità nelle zone temperate, e la successiva esplosione dell'agricoltura che segnò la Rivoluzione del Neolitico, con il ratto di Proserpina analizzato come un *proxy data*, ovvero qualcosa che dà informazioni indirette.

In un saggio precedente *Da Okeanos al Niño*, Masetti e Silvestri avevano proposto una rilettura in chiave scientifica dei miti legati all'acqua, all'origine del pianeta e ai fenomeni atmosferici. Di certo, 12mila anni fa, e lo dicono i dati ricavati dai ghiacci della Groenlandia e dell'Antartide la corrente del Golfo si fermò, come nel film *The Day after Tomorrow*, non in poche ore, ma nel corso di alcune decadi. E l'uomo mise in moto strategie di 'resilienza'.

07/03/2014

Massimo IANNETTA - Romualdo LODOVICI

Il Cibo e il complesso delle sue interazioni, incluso il passaporto etico

Massimo Iannetta: Agronomo, Ricercatore ENEA dal 1993. Responsabile dell'Unità Tecnica "Sviluppo Sostenibile ed Innovazione del Sistema Agro-industriale". Responsabile del Gruppo "Lotta alla Desertificazione" dal 2002 al 2010. Professore a contratto in "Gestione e Conservazione dei Suoli" dal 1999 al 2007. Il suo principale campo di interesse è l'applicazione di nuove metodologie e tecnologie per la valutazione e il monitoraggio delle risorse naturali e dei sistemi agro-alimentari, la definizione di misure di adattamento e mitigazione ai cambiamenti ambientali locali e globali. È coinvolto in diversi programmi di ricerca nazionali, europei ed internazionali come coordinatore o responsabile scientifico per ENEA. Promotore e partner dello Spin-off ENEA InTReGa per il trasferimento tecnologico dei risultati delle attività di ricerca.

Romualdo Lodovici: diplomato alla Scuola Speciale a fini Informatici presso la Sapienza di Roma, dal 1986 è attivo nel settore informatico operando, fra le altre cose, su sistemi di data warehouse, di supporto alle decisioni con particolare riferimento all'ambito delle produzioni agricole, della gestione delle filiere, e dei dati di commercio estero. Ha operato ed opera per conto di enti quali: Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia, Consorzio Grana Padano, ISMEA, COOP Italia, ISTAT, ICE.

Il Cibo e il complesso delle sue interazioni, incluso il passaporto etico: Il cibo, nelle sue diverse articolazioni e tipologie, dalla produzione al consumo, rappresenta oggi in Italia il primo settore economico in termini di fatturato. L'attuale produzione di alimenti nella nostra società è estremamente complessa e si registra da una parte, una graduale perdita della conoscenza e della consapevolezza di come siano prodotti e preparati i cibi che quotidianamente mettiamo sulle nostre tavole, dall'altra è aumentata la sensibilità verso tutto ciò che ruota intorno al cibo.

Ciò significa analizzare il contesto territoriale, ambientale, economico, sociale, culturale, di salute e benessere, in relazione al crescente e diversificato approccio alimentare dei consumatori.

Coniugare questi aspetti in una logica di sviluppo sostenibile, di innovazione e competitività è l'obiettivo strategico per rafforzare il modello alimentare italiano, che il mondo ci invidia.

Allo stesso tempo sottolineare la centralità del cibo nelle politiche di sviluppo del nostro Paese, può rappresentare una opportunità per affrontare con una visione di insieme coerente i tanti aspetti che lo caratterizzano.

Peraltro, il sistema agroalimentare italiano è impegnato nel tentativo di soddisfare la crescente domanda di prodotti del Made in Italy e nel contrastare il mercato delle imitazioni (italian sounding); queste stanno condizionando i consumatori esteri, che spesso acquistano prodotti imitati e con caratteristiche di qualità devianti rispetto a quelle dei prodotti originali.

Per invertire questa tendenza occorre agire su alcune direttrici che supportino il riferimento al contesto nel quale operano le aziende alimentari italiane, determinando l'identità, la qualità e la sicurezza dei prodotti. Ciò per mettere nelle condizioni i mercati ed i consumatori di fare scelte consapevoli quanto a caratteristiche degli alimenti e contesto produttivo in senso lato.

In questo contesto, la classificazione e descrizione delle caratteristiche dei prodotti alimentari relative all'etica generale della loro produzione, con riferimento al territorio, all'azienda, al prodotto, diviene una leva sulla quale puntare per migliorare la propria riconoscibilità sul mercato.

14/03/2014

Lorenzo VENZI

L'Estimo ambientale

Lorenzo VENZI: laureato in Scienze Agrarie a Portici ed abilitato alla libera Professione di Dottore Agronomo è stato docente di vari corsi alla facoltà di Agraria dell'Università di Napoli tra il 1970 ed il 1981; successivamente ordinario di Estimo Rurale fino al 2012 all'Università della Tuscia e Direttore della Azienda agraria Didattico-Sperimentale della medesima università tra il 1983 ed il 1998, è stato Direttore dell'Osservatorio per il Lazio e l'Abruzzo dell'INEA tra il 1982 ed il 1999 e Pro-rettore alle Relazioni Internazionali della Tuscia tra il 1991 ed il 1998; ha coordinato vari progetti di ricerca regionali, nazionali ed europei di programmazione territoriale, forestale e pesca-acquacoltura, valutazione ambientale. Consulente accademico di programmi UE nel Sud del Caucaso, è docente di corsi forestali, ambientali e di gestione delle risorse naturali in Georgia.

L'Estimo Ambientale: le valutazioni di beni immateriali ricadono nel più vasto contesto delle valutazioni dei beni pubblici (intesi non in senso "proprietario", ma di fruizione economica) e sono il portato degli sviluppi dell'Economia del Benessere a partire dagli anni '20 dell'altro secolo.

Questo filone dell'Economia si è poi notevolmente sviluppato con l'avvento della Questione Ambientale dagli anni '70 in poi e strada facendo si è arricchito di tanti contributi, in sinergia con la Matematica, la Statistica, l'Econometria, le Scienze Politiche, l'Informatica e così via.

Valutare beni immateriali, ad alto contenuto estetico, per esempio il paesaggio, oppure manifestazioni artistiche a carattere letterario, poetico, musicale, significa spesso operare, al di fuori del tradizionale e categorico riferimento al mercato quale indicatore di prezzo attraverso lo scambio. Significa invece realizzare l'estrinsicazione di aspettative di fruizione del pubblico, relativamente facili da ordinare in mere scale di giudizio relativo, molto meno traducendo poi questi aspetti in moneta per quantizzare valori.

Siamo, quindi, in un contesto dove il rischio di soggettività nell'attribuzione delle preferenze viene ora controllato sempre più dalla numerosità di dati omologhi e dalle metodologie statistiche di rilevazione e di aggregazione dei termini, ma anche ci si basa sulla Psicologia, l'Antropologia Culturale e quant'altro ci consenta di pervenire a valutazioni rappresentative del bene in questione, riducendo, se non proprio eliminando, atteggiamenti strategici degli intervistati, false risposte, emulazioni, mode, ecc. Le metodologie adottate per tali valutazioni sono molteplici e sempre più in sviluppo. Ne esamineremo alcune e si svolgerà una panoramica sull'utilizzazione di tali valori in vari contesti, non ultimo quello giudiziario.

21/03/2014

Paolo SEQUI

Agricoltura e gestione dell'ambiente. Esistono rischi per l'aumento di CO2 nell'atmosfera ?

Paolo Sequi è un chimico agrario che ha svolto la sua attività in diverse Facoltà di Agraria, soprattutto a Milano, a Pisa, dove ha diretto l'Istituto per la Chimica del Terreno del CNR, a Udine, che ha contribuito a fondare, e a Bologna, prima di essere chiamato a Roma a dirigere l'Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Nello stesso, come in altri Ministeri, ha fatto parte di numerose Commissioni e Comitati scientifici. Per dieci anni è stato componente del Management Committee del Programma di ricerca cooperativa OCSE "Biological resource management for sustainable agricultural systems". Fa parte del corpo accademico dell'Accademia dei Georgofili, come accademico emerito, e di quella Nazionale di Agricoltura.

Agricoltura e gestione dell'ambiente. Esistono rischi per l'aumento di CO2 nell'atmosfera ? L'agricoltura è stata rivoluzionata negli ultimi due secoli dalle nuove conoscenze che si sono avute in campo chimico, ingegneristico e genetico. Dalla loro applicazione possono derivare effetti negativi oltre che positivi, a meno che non venga garantita la sostenibilità delle attività produttive a livello quali-quantitativo.

Questa sostenibilità viene assicurata dalla spesso dimenticata multifunzionalità delle attività agricole, che non sono essenziali solo per le produzioni alimentari, forestali e ad esse connesse, ma anche per la difesa del territorio e per fini ambientali in linea generale.

Oggi si dà un significato allarmante ai rischi derivanti dal cosiddetto riscaldamento globale, ma quel che più può colpire gli agronomi è che l'allarme si fonda soprattutto sull'aumento di anidride carbonica nell'atmosfera.

Ebbene, come in altri casi ci si dimentica in questo contesto dell'esistenza dell'agricoltura, degli aspetti negativi che una sensibile diminuzione della concentrazione di CO₂ potrebbe comportare, e di quelli positivi che un certo incremento della sua concentrazione di CO₂, molto inferiore del resto a quello temuto, potrebbe invece esercitare.

04/04/2014

Giorgio NEBBIA

L'acciaio nel bene e nel male

Giorgio Nebbia: laureatosi in chimica, dal 1959 al 1995 è stato professore ordinario di merceologia presso la Facoltà di Economia dell'Università di Bari, di cui è stato nominato professore emerito. Ha ricevuto le lauree *honoris causa* in scienze economiche e sociali dall'Università del Molise e in economia e commercio dagli atenei di Bari e Foggia. Ha svolto attività di ricerca nell'ambito della merceologia, con particolare riferimento all'analisi del ciclo delle merci. Si è poi occupato di risorse naturali, studiando l'energia solare, la dissalazione delle acque e il problema dell'acqua, temi sui quali ha pubblicato numerosi contributi scientifici.

L'acciaio nel bene e nel male L'acciaio ha stimolato grandi innovazioni tecnico-scientifiche, ha offerto il materiale da costruzione per macchine, edifici, ponti, imballaggi, ma anche per armi che hanno portato la morte. La sua produzione ha creato lavoro, ma ha anche provocato l'immissione nell'ambiente di scorie gassose, liquide e solide.

Oggi, che la sua produzione annua ha superato 1500 milioni di tonnellate (circa 25 in Italia) si è forse di fronte ad una nuova rivoluzione tecnica.

11/04/2014

Giuseppe PULINA

I pastori custodi del paesaggio della Sardegna ed il Paesaggio Zootecnico italiano

Giuseppe PULINA: professore ordinario di Zootecnica Speciale presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Sassari e direttore del Dipartimento di Scienze Zootecniche, è stato docente delle discipline "Tecnologie delle produzioni ovine e caprine", "Fisiologia degli animali in produzione zootecnica", "Zootecnica", "Zootecnica generale", "Miglioramento genetico degli animali in produzione Zootecnica", "Zootecnica generale e miglioramento genetico".

Attualmente ha la responsabilità dell'insegnamento di "Produzioni Animali" del corso di laurea in "Ingegneria agraria e pianificazione del territorio rurale", di "Zootecnica generale" presso il corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie e di "Statistica" presso il corso di laurea in Scienze Zootecniche.

È autore di più di 185 pubblicazioni scientifiche e tecniche sui problemi riguardanti a) la qualità delle produzioni ovine e caprine b) la modellizzazione matematica in generale, c) i metodi matematici applicati alle produzioni zootecniche, d) l'analisi dei sistemi ambientali e zootecnici, e) l'alimentazione e l'allevamento degli ovini da latte, f) il miglioramento genetico e la riproduzione degli ovini, g) l'impatto ambientale dei pascolanti; h) la valutazione della ricerca scientifica e tecnologica.

I pastori custodi del paesaggio della Sardegna: Il paesaggio, definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (2000) come "una determinata parte del territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dallo loro interrelazioni", è una risorsa primaria della Sardegna. Il paesaggio zootecnico, essendo quello più diffuso e caratterizzante il territorio rurale dell'Isola (si stima che oltre il 70% del regione ricada sotto questa tipologia), acquisisce un valore culturale speciale e rappresenta una risorsa economica basilare ed un aspetto essenziale del quadro di vita delle popolazioni rurali, delle identità e delle diversità locali. La Sardegna è forgiata dal paesaggio zootecnico, definendosi quest'ultimo come "il paesaggio tipico delle aree rurali dove l'attività agricola è, per motivi ambientali, sociali e/o economici, prevalentemente o esclusivamente costituita da sistemi di allevamento basati sull'utilizzo di prati o di pascoli".

Gli elementi agroecosistemici costitutivi del paesaggio zootecnico sardo sono i pascoli permanenti (o praterie) e i Meriagos (detti anche pascoli arborati), in cui prevalgono gli ovini, e i cespugliati utilizzati prevalentemente dai caprini, ma anche dai bovini rustici.

Pensare ad una Sardegna senza zootecnia significa cambiarle i connotati. Un programma di governo che abbia al centro il paesaggio, pertanto, non può fare a meno di considerare le azioni di manutenzione e salvaguardia che gli allevatori che governano i propri animali al pascolo svolgono nel territorio. Oltre alla necessaria prevenzione dagli incendi, i paesaggi zootecnici sardi si difendono con l'incentivazione delle tecniche di coltivazione e utilizzazione razionali delle superfici erbacee, con il riconoscimento dei Meriagos quali tipologie autonome (e non banalmente pascoli arborati oppure superfici silvane a copertura rada) e con la valorizzazione dei cespugliati, oggi relegati al rango di "terreni sporchi" o, peggio, di tare improduttive. Se è vero che l'agricoltura arreda un territorio, è altrettanto vero che la zootecnia arreda la maggior parte di quelli della Sardegna. Salvaguardare il principale paesaggio identitario della nostra Isola senza gli allevatori e i loro animali sarebbe di fatto impossibile.

09/05/2014

Giorgio ZAMPETTI

Lo stato di avanzamento delle bonifiche dei siti inquinati

Giorgio Zampetti: geologo, responsabile scientifico di Legambiente, partecipa da anni all'organizzazione e alla realizzazione delle campagne scientifiche di Legambiente, a partire dal monitoraggio scientifico su Goletta Verde, e cura per Legambiente varie tematiche ambientali con particolare riguardo a quelle inerenti il rischio idrogeologico, i fiumi e la gestione delle risorse idriche. Su questo tema ha curato diversi dossier e pubblicazioni tra cui "Le buone pratiche per gestire il territorio e ridurre il rischio idrogeologico" di Legambiente e Dipartimento Nazionale di Protezione Civile. Recentemente ha curato e presentato in pubblico il dossier relativo all'annoso problema della bonifica dei siti inquinati in Italia.

Lo stato di avanzamento delle bonifiche dei siti inquinati:

Centomila ettari di territorio avvelenato da rifiuti industriali di ogni tipo. Cinquantasette siti di interesse nazionale da bonificare individuati negli ultimi 15 anni, poi ridotti a trentanove. Caratterizzazioni e analisi effettuate in modo a volte esagerato e inefficace, progetti di risanamento che tardano ad arrivare e bonifiche completate praticamente assenti, a parte qualche piccolissima eccezione. Il ministero dell'ambiente arranca nel gestire decine di conferenze dei servizi in parallelo per valutare i progetti e i responsabili dell'inquinamento, pubblici e privati, ne approfittano per spalmare su più anni gli investimenti sulle bonifiche. Nel frattempo sono sempre più numerose le inchieste della magistratura sulle false bonifiche e sui traffici illegali dei rifiuti derivanti dalle attività di risanamento che troppo spesso vengono spostati da una parte all'altra del Paese. Ed è sempre più concreto il rischio di infiltrazione delle ecomafie nel business del risanamento ambientale. Insomma una situazione davvero imbarazzante che torniamo a denunciare a quasi nove anni di distanza da "La chimera delle bonifiche", il precedente dossier di Legambiente su questo tema che forniva un quadro non troppo distante da quello che emerge da questo nuovo rapporto.