



Applicazione della direttiva nitrati nel soncinese: situazione attuale e possibili soluzioni

La lista civica ApertaMente promuove lo scambio di buone pratiche legate all'agricoltura ed all'ambiente; consapevole del problema che coinvolge attualmente i coltivatori diretti del territorio in relazione allo smaltimento dei reflui zootecnici, ha organizzato, venerdì 12 marzo, una serata tematica di cui si ritiene utile divulgare i contenuti.

A livello programmatico ApertaMente propone i seguenti principi generali legati al mondo rurale:

- L'agricoltura, settore primario e fondamentale, troppo a lungo relegata in secondo piano, deve recuperare la sua centralità nella vita e nell'economia del territorio soncinese;
- L'amministrazione può e deve promuovere politiche agricole mirate e condivise che restituiscano ai coltivatori diretti la possibilità, la dignità e l'orgoglio di continuare ad operare nel settore;
- La vocazione agricola del nostro territorio è frutto di un lavoro plurisecolare che ha impegnato generazioni di agricoltori; occorre promuovere i veri custodi dell'ambiente: i coltivatori della terra;

Il relatore

Prof. Giorgio Provolo, docente della facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano, si occupa da tempo di impatto ambientale legato agli allevamenti intensivi svolgendo attività di ricerca e partecipando a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali.



Inquadramento generale

Negli ultimi decenni sono cresciute le preoccupazioni per lo stato dell'ambiente e di conseguenza è aumentata la ricerca per la riduzione dell'inquinamento. Una delle tematiche più sentite coinvolge in modo rilevante l'attività agricola in riferimento al rilascio di azoto nelle acque sia superficiali che sotterranee.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) stima che l'agricoltura italiana incida per oltre il 60% sui rilasci di azoto ed evidenzia una stretta relazione tra la concentrazione dei nitrati nelle acque e l'intensità delle pratiche agricole presenti sul territorio.

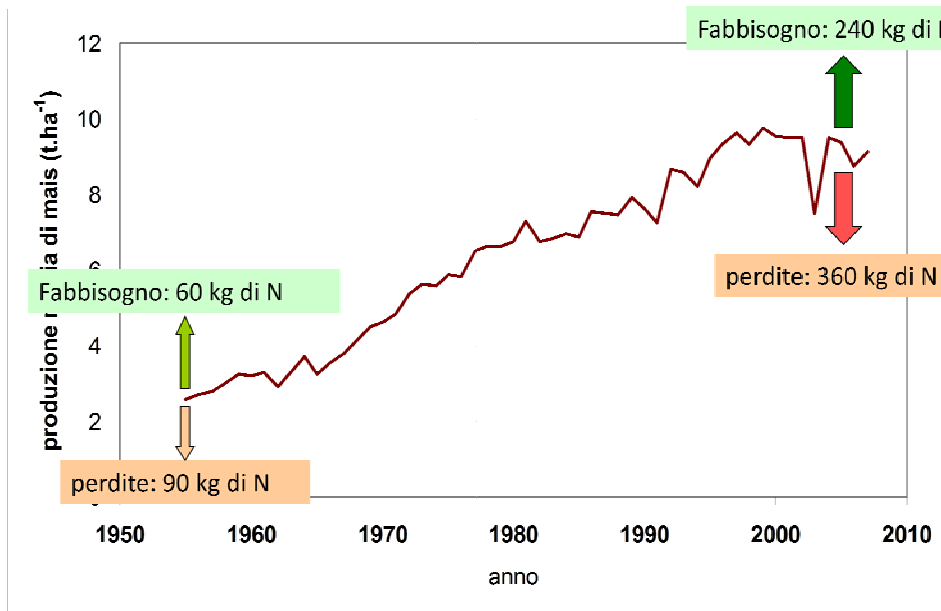
Quadro normativo

I provvedimenti normativi (*direttiva nitrati 91/676/CEE*) sollecitano gli imprenditori agricoli ad effettuare un corretta gestione dei reflui al fine di limitare il rilascio di azoto, specialmente verso le acque per dilavamento. A questo scopo si prevedono:

- la realizzazione di vasche per lo stoccaggio dei reflui;
- il rispetto di periodi di smaltimento;
- un'attenta programmazione dell'utilizzo degli effluenti.

Questi accorgimenti rendono possibile la corretta gestione dell'azoto da impiegare nelle colture.





Italia, fonte Eurostat

Evoluzione del problema

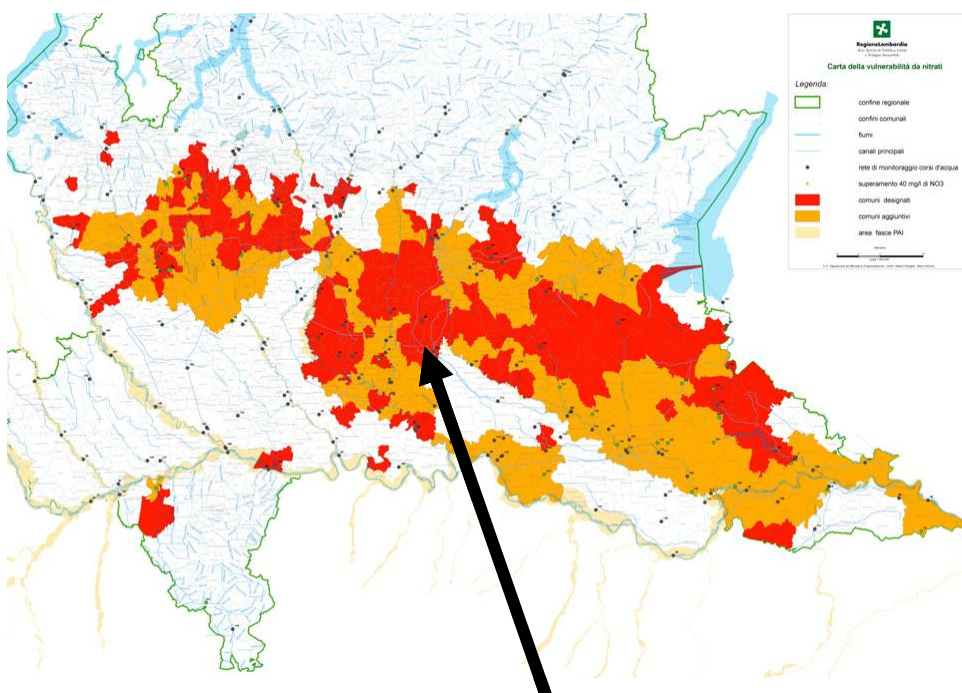
Il problema si è evoluto nel tempo in senso negativo a seguito del costante aumento della produzione di mais nelle aree agricole europee (vedi tabella): nel 1950 su un ettaro coltivato si producevano mediamente 3 tonnellate e si spandevano 150 Kg di azoto dei quali 60 Kg venivano assorbiti dalle colture mentre 90 Kg venivano persi nell'ambiente; tale quantità era sostenibile. Oggi invece si arrivano a produrre 9

tonnellate per ettaro, il che comporta l'aumento di ben quattro volte le perdite ovvero 360 Kg di azoto; tale quantità risulta insostenibile.

Cosa succede quando c'è tanto azoto nel terreno?

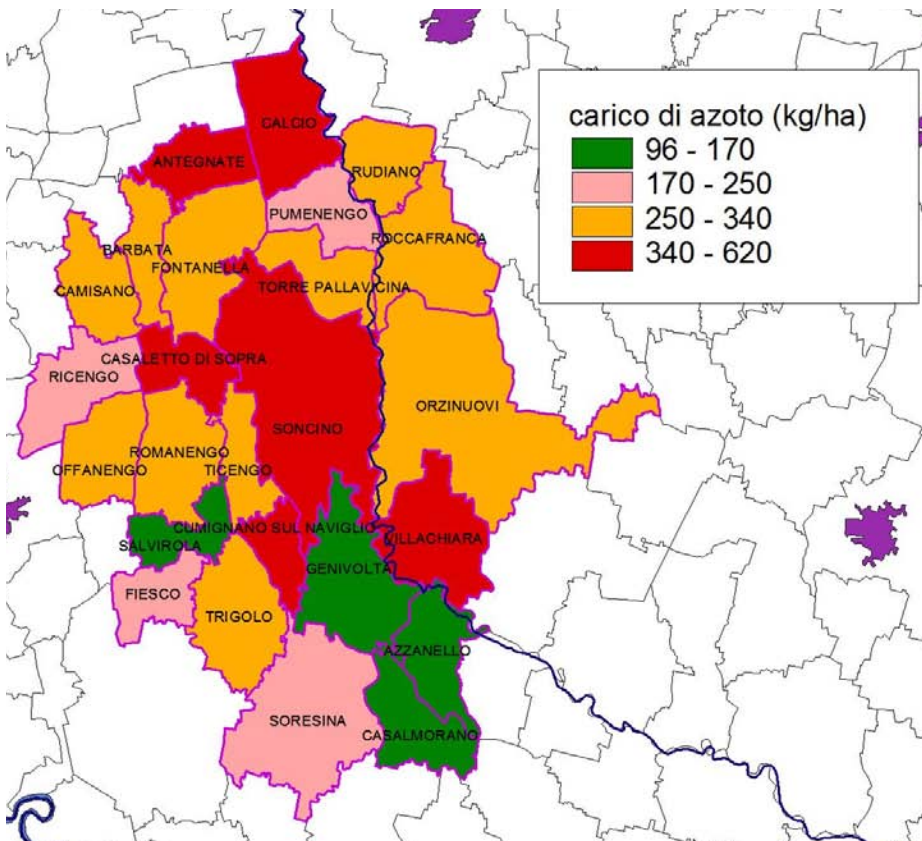
L'azoto non assorbito dalle colture percola nelle falde da cui gli acquedotti pescano l'acqua; bevendo acqua con un eccesso di azoto (*sostanza cancerogena*) aumenta l'incidenza dei tumori.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, aumentando l'azoto crescono le alghe il che diminuisce l'ossigeno nelle acque causando progressivamente la morte del sistema (*eutrofizzazione*); ne è un esempio la situazione emersa in questi anni del mare Adriatico, in cui scarica l'intero bacino del fiume Po.



Carta della Vulnerabilità

La Regione Lombardia, per valutare l'incidenza del fenomeno, ha realizzato la Carta della Vulnerabilità (*vedi elaborato*), che viene aggiornata ogni quattro anni. Da essa emerge chiaramente il fatto che in nostro territorio presenta un elevato carico di azoto (*freccia nera*).



La situazione attuale a Soncino e comuni limitrofi

Lungo la valle dell'Oglio, le cui acque presentano elevati valori di azoto, i terreni registrano un'elevata vulnerabilità ai nitrati; nel territorio di Soncino sono stati rilevati valori estremamente alti (*vedi elaborato*). Due fattori interconnessi che possono spiegare tale situazione sono:

- il buon drenaggio dei terreni che agevola la dispersione/dilavamento dell'azoto;
- l'eccessivo carico di bestiame.

Situazione delle aziende di Soncino	SAU (ha)	Numero di aziende	Azoto (t)	Azoto (%)	Riduzione necessaria
aziende CONFORMI	1,319	40	134.4	11%	
aziende NON CONFORMI	2,759	86	1142.4	89%	56%

In caso di aumento del limite a 250 kg/ha per tutte le aziende la riduzione necessaria sarebbe del 37%

Riflessioni conclusive



Il fatto che, nel nostro territorio, la situazione risulti attualmente problematica, dal punto di vista dell'eccessivo carico d'azoto, non deve portare ad una colpevolizzazione del settore primario e dei suoi addetti.

Il primo passo per affrontare efficacemente questo problema consiste nel riconoscerlo ed approfondirlo, andando oltre le sterili contrapposizioni politiche.

Da qui potrebbe iniziare un graduale percorso che porti alla risoluzione del problema, percorso nel quale un'amministrazione comunale attenta e sensibile può dare un valido contributo, ponendosi quale interlocutore privilegiato e promotore di iniziative mirate.

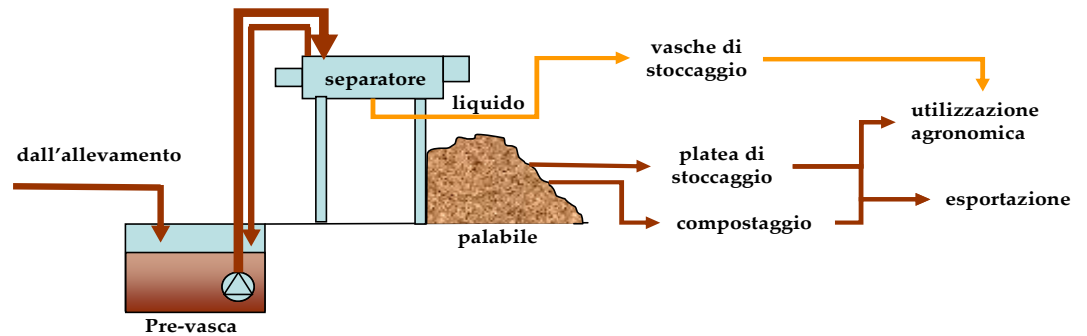
Fortunatamente non mancano tecnologie adeguate per affrontare le situazione; il problema è però su scala sovra comunale e non va quindi affrontato né a livello di singola azienda né dal singolo comune. Questa, come altre realtà problematiche del nostro territorio, richiede una condivisione di scelte e di strategie operative che coinvolgano più amministrazioni ed associazioni, evitando di lasciar soli i diretti interessati.

Tecnologie utilizzabili per l'abbattimento dell'azoto

Attualmente vi sono tre tecnologie preponderanti che portano all'abbattimento dell'azoto prodotto dagli allevamenti, ognuna con fattori positivi ed altri negativi. Tali tecniche sono:

- **Separazione**
- **Rimozione**
- **Estrazione**

La **separazione** porta alla divisione del refluo in due fasi; quella liquida e quella palpabile.

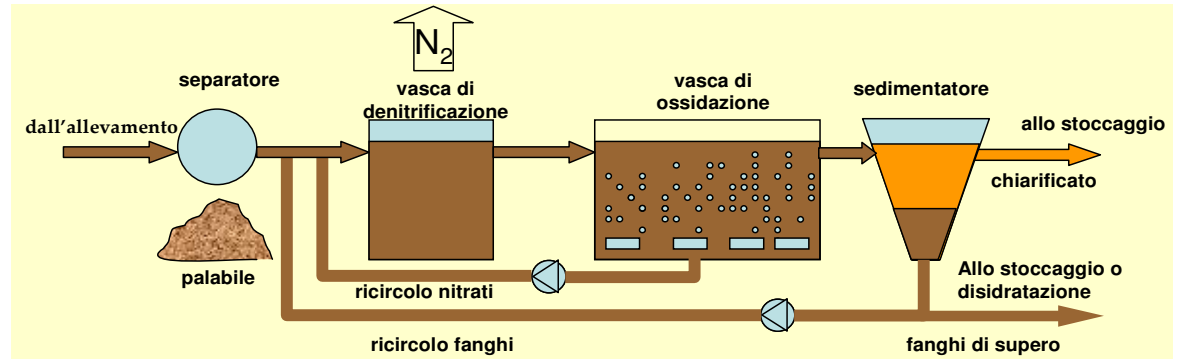


- L'efficienza varia in relazione alla tipologia di liquame da trattare;
- Il separato solido deve essere gestito opportunamente per renderlo stabile e poi trasportarlo in aree a basso carico;
- Il compostaggio non è risultata una soluzione percorribile.



La **rimozione** dell'azoto consiste nel rilasciarlo in aria sotto forma molecolare.

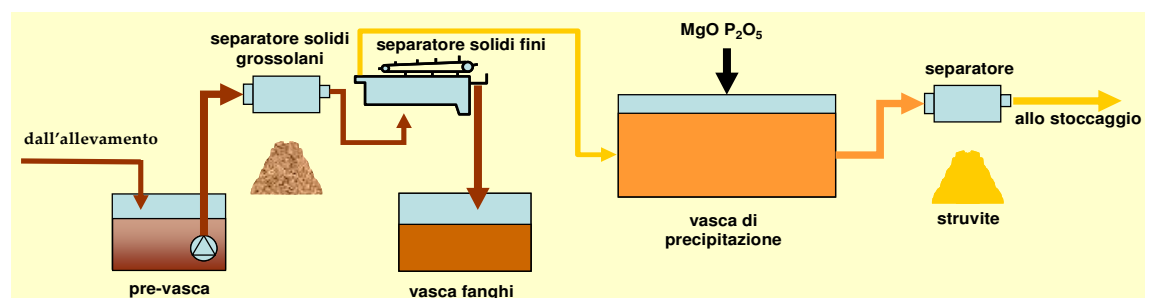
I limiti di tale tecnologia sono:



- l'utilizzo di energia per riportare l'azoto da molecolare a minerale (processo inverso a quello di produzione dell'urea);
- l'effluente va comunque utilizzato agronomicamente;
- non si considera il surplus di fosforo.

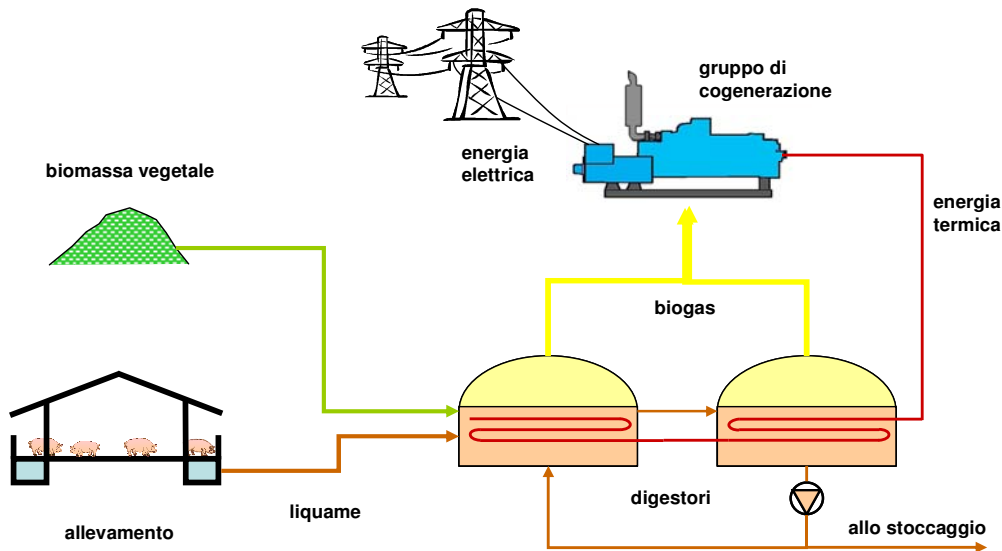
L'**estrazione** dell'azoto lo rende fertilizzante minerale e quindi commerciabile.

Ostacoli:

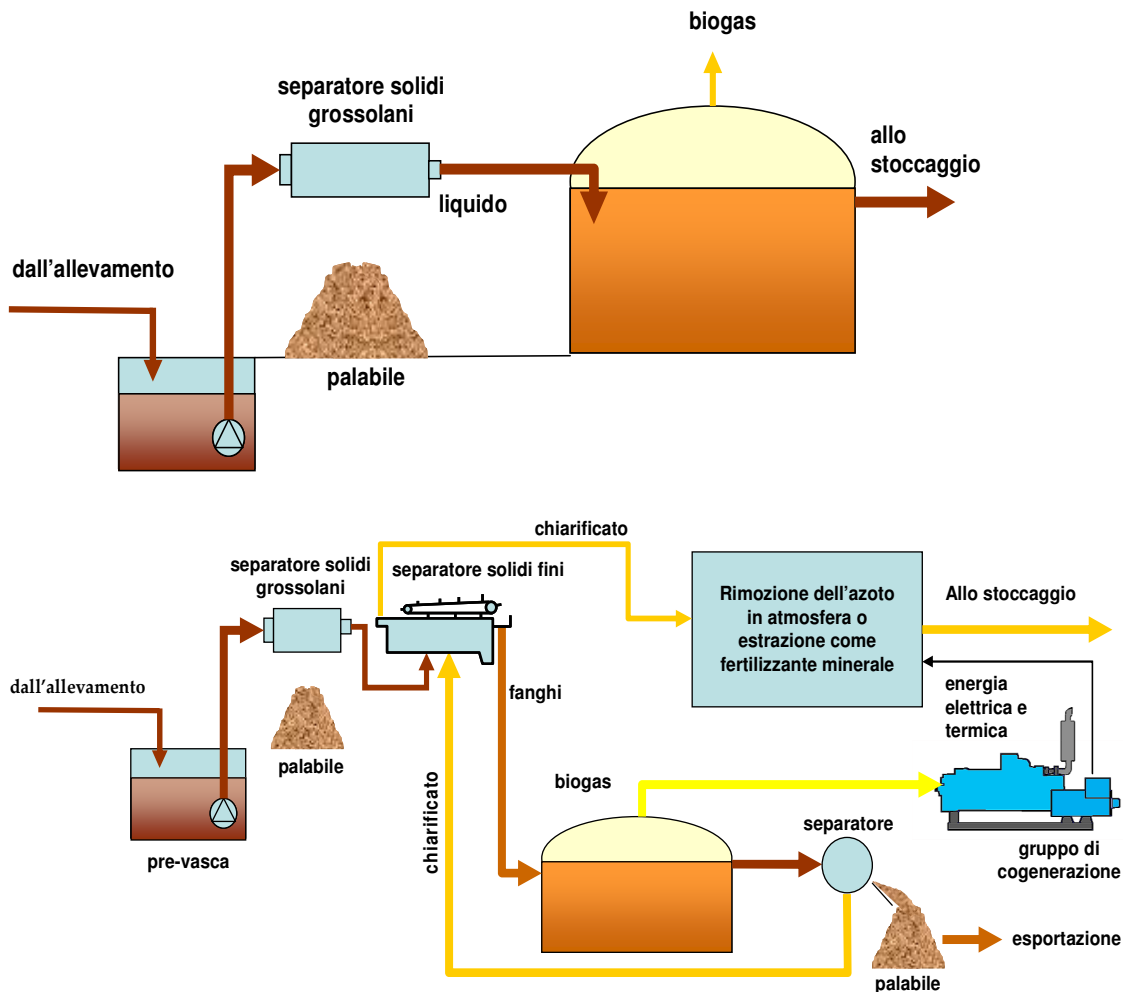


- *Tecnici*: messa a punto delle tecnologie e verifiche dei costi
- *Normativi*: classificazione dell'azoto estratto come minerale
- Non si considera il surplus di fosforo

Biogas



Tipo di impianto	Potenza installata (KW _e)	Costo impianto (€ · kW _e ⁻¹)	Costo energia (€ · kWh _e ⁻¹)
Solo effluente semplificato	25-75	2.500-5.000	0,05-0,08
Solo effluente	50-150	5.000-7.000	0,06-0,11
Effluente e biomassa	250-750	3.500-5.000	0,06-0,08





La gestione delle eccedenze di azoto

- l'utilizzo di terreni in convenzione è la soluzione più sostenibile;
- eccedenze limitate (<30%): separazione e trasporto del palabile in altra area;
- eccedenze rilevanti (30-70%)
 - Aziende piccole: soluzioni consortili o mobili
 - Aziende medio-grandi: trattamenti aziendali
- eccedenze molto rilevanti (>70%)
- Trattamenti spinti (dubbi sulla sostenibilità economica e ambientale)

Se cominciasimo a pensare all'agricoltura come servizio alla collettività si arriverebbe a soluzioni condivise, per fare ciò sarebbe auspicabile ragionare in rete con le altre realtà locali (istituzioni, associazioni, agricoltori).

Se venissimo eletti, abbiamo la volontà di ricercare alternative possibili di sviluppo locale legate alla risoluzione condivisa del problema. Consci che il percorso da intraprendere si lungo e faticoso, vi chiediamo di sostenerci.

Le fonti consigliate dal relatore e che abbiamo utilizzato per la redazione di questo documento sono:

Modelli gestionali per l'uso sostenibile degli effluenti di allevamento GEA, Regione Lombardia, Provincia di Lodi, Dipartimento di Ingegneria Agraria, 2009

Gestione e riduzione dell'azoto di origine zootecnica, soluzioni tecnologiche e impiantistiche, ERSAF, Regione Lombardia, Istituto di Ingegneria Agraria, 2008

Tali documenti sono scaricabili dal sito della Regione Lombardia, direzione generale Agricoltura, in alternativa ApertaMente può mettere a disposizione alcune copie.

Gli elaborati, le tabelle, gli schemi e le cartografie sono state messe a disposizione dal relatore, prof. Giorgio Provolo.

Per ulteriori informazioni:



ApertaMente
Via degli Orfani, 3
apertamente.soncino@gmail.com
www.apertamente.eu