



atisale

Il sale come vettore dello iodio
solo sale italiano
nell'alimentazione

Giacomo D'Alì Staiti



Bari, 13 marzo 2015



INDICE DEGLI ARGOMENTI:

1. ATISALE SPA

2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

3. IL SALE IODATO

Atisale SpA è il primo produttore italiano di sale di origine marina, e il secondo in Europa.

La storia

- 1994 Atisale è costituita dalla A.T.I. SpA (Monopoli di Stato) al fine di commercializzare il sale del Monopolio. Nel corso del 2000 il 100% di Atisale passa sotto il controllo dell'Ente Tabacchi Italiani SpA.
- 2002 Viene trasferito ad Atisale anche il ramo d'azienda relativo alle attività produttive delle saline (ex Monopolio di Stato) con il fine di unificare la gestione della produzione e commercializzazione del sale.
- 2003 Nel quadro delle operazioni di dismissione delle attività non strategiche di ETI, il 100% del pacchetto azionario di Atisale viene ceduta a **Salapia Sale SpA**. La originaria compagine sociale di Salapia Sale SpA era formata da operatori del settore.
- 2011 Il controllo di Salapia Sale SpA passa a **Saline Italiane Srl**, facente capo ai gruppi imprenditoriali **SOSALT SpA**, operatore che detiene la proprietà di gran parte delle saline ed il controllo della produzione del sale marino nel polo di Trapani, **R&G Semeraro SpA** e **Reseco Srl** di Lecce. Accanto a Saline Italiane sono presenti i gruppi Lalli di Trani, a cui fanno capo le Terme di Margherita di Savoia e Fiorella di Barletta, tramite la società Immobiliare Sud. Una piccola ma significativa partecipazione è detenuta dal Comune di Margherita di Savoia.

Il Cloruro di Sodio ottenuto dalle Saline gestite da Atisale SpA è di origine marina (sea salt):

Nelle Saline di Margherita di Savoia (Barletta-Andria-Trani) e Sant'Antioco (Carbonia-Iglesias) la produzione avviene per evaporazione e precipitazione frazionata dell'acqua di mare.

Atisale detiene inoltre le concessioni demaniali e minerarie della Salina di Volterra (Pisa), gestite da una società in cui Atisale è in minoranza, dove la produzione di sale di provenienza dal sottosuolo avviene per ricristallizzazione della salamoia estratta (sale vacuum).

La SOSALT di Trapani, che gestisce gran parte delle saline della Provincia di Trapani, producendo 80.000 tonn di sale marino, è il maggiore azionista indiretto di ATISALE SpA



Atisale SpA è titolare delle concessioni demaniali relative alle seguenti saline marine:

- Margherita di Savoia (Sale marino)
 - 4.500 ettari
 - più di 3.700 ettari di bacini evaporanti
 - Capacità produttiva di ca. 530.000 tonnellate annue
- Sant'Antioco (Sale marino)
 - 1.500 ettari
 - più di 1.300 ettari di bacini evaporanti
 - Capacità produttiva di ca. 200.000 tonnellate annue



Le concessioni demaniali della Società hanno durata trentennale, e la loro scadenza è fissata al 31 dicembre del 2029. Tutte le attività di trasformazione e confezionamento vengono effettuate nel sito di Margherita di Savoia, dove la società dispone di opifici industriali.

Atisale SpA è inoltre titolare delle concessioni demaniali e minerarie relative al sito produttivo di Volterra dove si produce sale ricristallizzato. Le attività di trasformazione, confezionamento e commercializzazione del Sale fanno capo alla **Locatelli Saline di Volterra Srl**, società partecipata al 25% da Atisale, che è stata beneficiaria dello spin-off del ramo di azienda (Volterra), in precedenza direttamente in capo ad Atisale sino al 31 dicembre 2013.

L'attività di estrazione della salamioa è affidata alla SOLVAY Italia SpA.

Il sale quale vettore dello iodio nell'alimentazione

Giacomo D'Alì Staiti

IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Oltre ad Atisale, i principali operatori del mercato del sale in Italia sono:

- **Italkali SpA:** società di produzione, trasformazione e commercializzazione di salgemma con sede in Sicilia, a capitale controllato dalla Regione Siciliana. Capacità produttiva annua: 1.100 mila tonnellate. Società leader nel settore della GDO con il marchio Sale di Sicilia. Forte presenza sul mercato del disgelo stradale. Rilevante quota di Export di Raw Material.
- **Compagnia Italiana Sali:** società di trasformazione e commercializzazione di sale marino con sede in Porto Viro, controllata dal gruppo francese Salins International, primo produttore europeo di sale marino. È co-leader di mercato nel settore della GDO con il marchio Gemma. Il mercato italiano è servito esclusivamente con prodotto importato dalle saline del gruppo per ca. 180 mila tonnellate.
- **Ing. Luigi Contivecchi SpA:** società di produzione di sale marino con sede in Sardegna, controllata dal gruppo Eni. Capacità produttiva annua: 350 mila tonnellate di cui 100 mila destinate allo stesso gruppo per la lavorazione del cloro-soda; restante parte venduta come Raw Material a trasformatori locali operanti in Sardegna e al settore del disgelo stradale.
- **Sosalt SpA:** società di produzione, trasformazione e commercializzazione di sale marino, che controlla indirettamente Atisale SpA. Capacità produttiva annua: 80 mila tonnellate, destinate prevalentemente al settore della GDO e dei prodotti per l'industria. Unico produttore italiano con una significativa quota di export direttamente destinata al retail.

Stime a fine 2013 delle *quote di mercato* degli operatori:

MERCATO ITALIA

Operatore	Tipologie di Prodotto	Produzione Vendita/Vendibile	Import	Export/Captive	Mercato Italia	Raw Material	Prodotto Industry	Prodotto Retail
Atisale	Sale Marino	470		90	380	210	120	50
Italkali	Salgemma	1.100		600	500	260	150	90
Compagnia Italiana Sali	Sale Marino		180	20	160	20	90	50
Contivecchi	Sale Marino	350		100	250	250		
Sosalt	Sale Marino	80		10	70	5	45	20
Locatelli Saline di Volterra	Sale Vacuum	100			100		95	5
Importatori	Sale Marino		170		170	50	95	25
Importatori	Sale Vacuum		270		270	65	205	
Importatori	Salgemma		140		140	140		
Totale		2.100	760	820	2.040	1.000	800	240
Trasformatori di Raw Material						-210*	190	20
Totale Mercato Italia per destinazione prodotto					2.040	790	990	260

* Rappresenta l'acquisto di **Raw Material** dai produttori/importatori per la successiva trasformazione e destinazione alle aree **Industry** e **Retail**

Il sale quale vettore dello iodio nell'alimentazione

Giacomo D'Alì Staiti

IL SALE IODATO

- **Insufficienza di iodio: la causa più frequente di ritardo mentale prevenibile nel mondo**
- Nel mondo, circa il 30% della popolazione vive in aree con complicazioni dovute insufficiente assunzione di iodio, causa di mortalità infantile, gozzo endemico e condiziona in modo grave la crescita e lo sviluppo. Nelle donne in gravidanza è causa di aborto spontaneo, sottopeso neonatale etc.. Durante lo sviluppo è causa di rachitismo e cretinismo. In ragione dei suoi effetti gravi sulla salute, la carenza di iodio si può considerare realmente un freno per lo sviluppo sociale ed economico di molti paesi.
- **Esistono tecnologie semplici e accessibili per prevenire la carenza di iodio e i problemi che essa causa:**
- Il consumo di sale iodato può **ELIMINARE** la carenza di iodio! Il costo è misurabile nell'ordine di poche decine di centesimi a persona l'anno. Il suo consumo è sicuro per adulti, bambini, adolescenti e donne in gravidanza. L'assunzione di iodio tramite l'uso del sale iodato è facilmente misurabile attraverso il controllo dell'UIC (urinary Iodine Concentration)



Il caso della Provincia di Bolzano (Ann. Ist. Sup. di Sanità, 34 (3), 1998, 377-381)

- Nel 1982-83 una indagine epidemiologica su 3109 bambini della Media e Alta Val Venosta, Alta Val d'Isarco, Valle Aurina e hinterland di Bolzano ha dato una incidenza media del gozzo di $23.6\% \pm 14$. La ioduria media fu di $11.1 \pm 8.6 \mu\text{g I} / \text{g creatinina}$, rispetto a $39.9 \pm 17.6 \mu\text{g I} / \text{g creatinina}$ rilevato nei bambini di Padova.
- → l'Alto Adige risultava sede di una grave endemia gozzigena.
- In base a questi risultati venne attuato dall'Assessorato alla Sanità un programma di profilassi, con intensa propaganda dell'uso di sale iodurato o iodato tra operatori sanitari e popolazione.
- Il consumo di sale iodurato crebbe velocemente raggiungendo in breve un elevato valore asintotico già nel 1987.

Risultati:	Gozzo grado 1A	25.5% nel 1982	15.8% nel 1991
	Gozzo grado 1B-3	23.6% nel 1982	1.5% nel 1991
	Ioduria	$10,2 \pm 8,0 \mu\text{gI/l}$ nel 1982	
		$137,1 \pm 104,7 \mu\text{gI/l}$ nel 1990	
		$177.2 \pm 97.9 \mu\text{gI/l}$ nel 1997	
			$263.5 \pm 73.6 \mu\text{gI/l}$ nel 2001

Inoltre, a fronte di un modesto aumento delle patologie da ipertiroidismo, si riscontrò che i tumori follicolari tendevano da forme follicolari a forme papillari meno aggressive.

Fu perciò evidente che l'utilizzo alimentare di sale iodurato o iodato porta alla scomparsa del gozzo endemico.

Si fece anche un'analisi costi/benefici comparando il costo di una ipotetica fornitura gratuita di sale iodurato o iodato a tutta la popolazione della provincia

con il costo degli interventi annuali per gozzo a carico dell'assistenza sanitaria: la differenza era di circa 1 miliardo (500.000Euro) a favore della iodoprofilassi!

Da: Università degli Studi di Milano, Facoltà di Scienze MM.FF.NN, "Sale marino, salgemma, sale da cucina, sale iodurato, sale iodato: iodio, dove, perché", Patrizia R. Mussini e Claudia Dragonetti

- Il sale ha naturalmente un contenuto di iodio molto basso:
 - Marino: ≤ 1 ppm;
 - Salgemma: 0 (al di sotto delle soglie di rivelazione della strumentazione esistente).
-
- Lo iodio va aggiunto al sale. E' un modo economico, efficace, efficiente di integrare la dieta alimentare con lo iodio richiesto:
 - In Italia si consumano da 8-10 g di sale/die per ciascun individuo (global intake);
 - La normativa italiana sul sale iodato prevede un contenuto di iodio compreso tra 24 e 42 (media 33) $\mu\text{g/g}$.
 - La dose raccomandata giornaliera di iodio, per un adulto, è di circa 150 $\mu\text{g/die}$;



Basterebbero 5g di sale iodato per raggiungere, soltanto con il sale, la RDA di iodio!

- Dieta mediterranea, pesce in particolare: ottimo coadiuvante.
- Lo iodio viene aggiunto al sale, in Italia, normalmente, sotto forma di potassio iodato KIO_3
- La legge italiana prevede Legge n.55 del 21/3/2005) che in tutti i punti vendita alimentare **deve** essere presente e proposto il sale iodato, mentre **puo'** essere dispensato, a richiesta del consumatore, il sale non iodato, ma...

- ...il consumo di sale iodato, in Italia, si attesta su circa il 30% nel canale diretto (consumo domestico 2014: ATISALE 21,6%, SOSALT 30,4%) e non raggiunge il 20% se rapportato al consumo complessivo alimentare (incluso il sale utilizzato nell'industria alimentare, che contribuisce a determinare il consumo medio di sale).
- L'Italia è, (dati ING, gennaio 2015) uno dei paesi in cui si registra una carenza di iodio (misura effettuata tramite il test UIC – Urinary Iodine Concentration, internazionalmente accettato), con un valore medio **“insufficiente”** di 91mg/L contro il valore comunemente accettato come **“adeguato”**, tra 100 e 200 mg/L.
- USA: contenuto di iodio nel sale iodato 100 ppm, consumo di sale iodato 50% del totale nel canale Retail (UIC 215mg/L, **“more than adequate”**)*;
- Canada: contenuto di iodio nel sale iodato 100 ppm, consumo sale iodato 100%, UIC 174mg/L, **“adequate”***;
- UE: contenuto di iodio nel sale iodato 20-40 ppm, consumo sale iodato 80-90%, UIC:

Stato della carenza di iodio in Europa		
paese	UIC	Condizione
Italia	91	Insufficiente
Belgio	113	Adeguata
Francia	136	Adeguata
Germania	122	Adeguata
Polonia	112	Adeguata
Spagna	117	Adeguata
Svizzera	120	Adeguata
UK	80	Insufficiente

Conclusioni

E' necessario spingere ancora, e molto, sull'uso del sale iodato, ma non solo sul canale del consumo domestico, che rappresenta meno del 50% del dato di consumo di sale alimentare

Soprattutto nell'industria alimentare e conserviera, che:

- a) Rappresenta la maggior fetta del consumo di sale alimentare;
- b) E' quella dove oggi si registra il maggior ritardo;

Ricordando che:

Il consumo di sale nei paesi industrializzati è superiore al necessario (10g/die) contro 5-6g/die.

Basterebbe consumare 5g di sale iodato (a 30mg/g) per raggiungere la RDA di iodio di 150mg/die per un adulto. Il consumo di sale marino, grazie alla presenza dei sali di magnesio e potassio, consente di ridurre leggermente il consumo di sale a parità di sapidità percepita.

Il sale in eccesso fa male, ma è necessario, ed è il vettore ideale per un altro componente essenziale per il corretto equilibrio della crescita e la prevenzione di molte malattie, anche gravi: **lo iodio**

In Raising the World's I.Q., the Secret's in the Salt



Saline Ettore e Infera, Marsala:

**Le Saline e la Laguna dello Stagnone di Marsala:
I classificato tra i “Luoghi del cuore” legati ai prodotti alimentari Italiani
del FAI, Fondo Ambiente Italiano, per la presentazione nel Padiglione Italia di EXPO 2015.**