



Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale

Direzione Generale delle politiche internazionali e dell'Unione Europea

I legumi da granella



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI





Il rapporto è stato realizzato da Giulio Alvi all'interno delle attività del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali - Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale - Direzione Generale delle politiche internazionali e dell'Unione Europea - Ufficio PIUE 2 - Rapporti internazionali e con il CSA, come contributo alla celebrazione dell'anno internazionale dei legumi.





Leguminose e Legumi

La famiglia delle **Leguminose** è nel regno vegetale una delle più ricche per numero di specie, comprende piante erbacee, arbustive e arboree, che possono essere spontanee o coltivate e sono largamente diffuse in tutte le regioni del pianeta. Il gran numero di specie con caratteristiche diverse, ne favorisce i più svariati utilizzi: alimentazione umana e animale, usi industriali e agronomici.

Con il termine **legumi** si intendono i semi commestibili delle leguminose, che, allo stato secco, sono destinati al consumo umano; le specie più utilizzati per tale scopo sono: **i fagioli, i piselli, le fave, le lenticchie, i ceci**, più scarso è il consumo di **lupini e cicerchie**.

Alla famiglia delle leguminose appartengono anche le **arachidi e la soia**, classificate come **oleaginose** in quanto dai loro semi vengono estratti oli alimentari. Tuttavia, **la soia**, è utilizzata principalmente come coltura per l'alimentazione degli animali d'allevamento sia sotto forma di foraggio fresco che di farine o pannelli (l'85/90% della produzione mondiale e destinata al bestiame, secondari sono gli utilizzi per l'estrazione di olio, l'industria e l'alimentazione).

Per **legumi freschi** si intendono i semi immaturi delle leguminose, ad elevato contenuto d'acqua (60/90% rispetto al 10/13% dei legumi secchi), le cui caratteristiche nutrizionali li fanno rientrare nel gruppo delle verdure e degli ortaggi.





Caratteristiche agronomiche e biologiche dei legumi

I legumi hanno una spiccata capacità di adattamento alle condizioni pedoclimatiche, tuttavia, si adattano meglio nei terreni di medio impasto, freschi, profondi, relativamente poveri in calcio e con pH prossimo alla neutralità; prediligono una posizione luminosa e irrigazioni regolari, temono le gelate tardive i venti forti e i ristagni d'acqua. Possono essere coltivate, con buoni risultati, anche nelle aree meridionali con condizioni meno favorevoli adottando la semina autunnale che consente alla pianta di svolgere il ciclo vegetativo nel periodo con una piovosità più favorevole allo sviluppo della coltura.

Ma la caratteristica principale ed esclusiva di tutte le leguminose è che presentano il fenomeno dell'**azotofissazione**, hanno cioè la prerogativa di poter stabilire un rapporto di simbiosi con un batterio azotofissatore (*Bacillus radicola* e similari); il microrganismo si insedia sulle radici e vi forma dei tubercoli nei quali fissa l'azoto dell'aria assorbito dalla pianta ospite. Il risultato è che le leguminose sono autosufficienti per l'azoto (elemento indispensabile per l'accrescimento) e presentano nei loro tessuti un'alta concentrazione di sostanze azotate essenziali per la costituzione degli amminoacidi proteici.

La caratteristica delle leguminose di fissare l'azoto atmosferico e di trasferirlo al suolo, si traduce in una serie di benefici per il terreno, l'ambiente e i costi di produzione:

- **riduzione dell'impiego di fertilizzanti di sintesi e degli agrofarmaci** (una delle maggiori cause d'inquinamento da nitrati delle falde acquifere dipende





dall'eccessivo uso di concimi azotati in agricoltura, l'utilizzo delle piante azotofissatrici può costituire una valida soluzione per ridurre tale inquinamento).

- **miglioramento della struttura e della fertilità del terreno anche mediante l'attuazione della pratica del “sovescio”** (interramento delle piante dopo la raccolta dei frutti);
- **riduzione del rischio d'impoverimento organico dei terreni attuando una rotazione colturale con piante depauperanti**(cereali);
- **risparmio di risorse idriche** (Secondo i dati della FAO, la produzione di piselli o lenticchie richiede un consumo di 50 litri di acqua per chilo, per produrre la stessa quantità di carne di manzo ne servono 13.000 litri);
- **minori costi di concimazione estesi anche alle coltivazioni successive** (l'azoto fissato biologicamente si lega alla materia organica e per questo è meno suscettibile alla trasformazione chimica ed ai fattori fisici che portano alla sua volatilizzazione e dispersione).

In definitiva, le coltivazioni di leguminose consentono all'agricoltore di attuare un ordinamento produttivo più razionale e di qualità, che coniughi l'aspetto economico con le esigenze pedoclimatiche, ossia un'agricoltura più sostenibile e biologica. Inoltre, i legumi, avendo un patrimonio genetico antico e ricco di peculiarità, hanno anche un grande potenziale per l'adeguamento ai cambiamenti ambientali che consentirà ai ricercatori di selezionare nuove varietà, idonee ad essere coltivate nelle più svariate zone della Terra.





Caratteristiche nutrizionali dei legumi

I legumi sono importanti per l'alimentazione umana soprattutto perché sono tra i vegetali più ricchi di **proteine** (*le proteine sono alla base del metabolismo cellulare di ogni organismo vivente e sono costituite da una serie di amminoacidi*), ne contengono infatti il doppio dei cereali, tre volte il riso e più delle stesse carni ma di qualità inferiore; secondo i nutrizionisti sono prodotti vegetali che possono rappresentare una valida alternativa a carne, pesce, uova e latte. Consumati insieme ai cereali, l'organismo umano riceve un apporto proteico corretto con un introito di amminoacidi essenziali completo. Inoltre, a differenza degli alimenti di origine animale, i legumi hanno un bassissimo contenuto di grassi insaturi (2/4%) e contengono la lecitina che è il più importante antagonista naturale del colesterolo.

Nei legumi si riscontra anche un'elevata quantità di amido che costituisce una buona fonte energetica, hanno una discreta quantità di fibre alimentari sia insolubili, capaci di regolare le funzioni intestinali, che solubili, in grado di controllare il livello di glucosio nel sangue, e sono privi di glutine. Inoltre, le quantità di vitamine (gruppo B), di ferro, di calcio e di potassio sono tra le più alte tra tutti gli altri vegetali.

Il contenuto proteico dei legumi si riferisce allo stato secco; con la cottura si reidratano triplicando il loro peso. Pertanto, l'organismo umano per introdurre la stessa quantità di proteine contenute in 100 grammi di prodotto secco dovrà ingerire 300 grammi di prodotto cotto. Ad esempio, 100 grammi di fagioli secchi, contengono circa 20/23 grammi di proteine (come 100 grammi di carne di manzo), la medesima quantità di fagioli cotti ne contiene circa 7 grammi (la carne di manzo anche cotta mantiene invariato il suo contenuto proteico). Aumentare il peso della razione alimentare di legumi per compensare il deficit proteico sbilancerebbe





l'organismo verso un eccessivo accumulo di carboidrati, anche se, i legumi contengono l'acido fitico che riduce l'assorbimento dei glucidi. Pertanto, individuare un corretto equilibrio tra massa ingerita e contenuto proteico è una problematica dei legumi ancora da studiare.





Le leguminose e la PAC

Le proteine vegetali sono da tempo al centro dell'attenzione della Politica Agricola Comune. Negli schemi regolamentari dell'Unione europea, per semplificazione, le leguminose sono state suddivise in due grandi categorie: **Colture proteiche** (pisello, fave, favino, lupino, soia, erba medica, ecc.) destinate prevalentemente ad uso zootecnico e **Leguminose da granella** (fagioli, lenticchie, fave, piselli, ceci, ecc.) per uso umano.

L'opportunità più concreta per sostenere ed incentivare la produzione di proteine vegetali è stata offerta con la Riforma della PAC 2014-2020, inserendo le colture proteiche e le leguminose da granella tra le colture a cui possono essere concessi gli aiuti accoppiati (aiuto legato al tipo di coltivazione). Ulteriori spinte produttive in ambito PAC provengono da incentivi previsti per l'applicazione del greening (pagamento ecologico) e dalle misure contenute nei nuovi PSR, in particolare dai pagamenti agro-aclimatico-ambientali che si adattano perfettamente alle coltivazioni proteiche.

Anche il Parlamento europeo si è espresso in materia, chiedendo un piano strategico di approvvigionamento di proteine vegetali che consenta all'Unione di ridurre le importazioni.

In riferimento alla concessione dell'aiuto accoppiato, vi è da notare che nel primo biennio di applicazione della nuova PAC 2014-2020 non tutti gli Stati Membri hanno risposto secondo le aspettative; su 28 Paesi solo 16 hanno previsto la misura per le colture proteiche e solo 3 Stati Membri (Grecia, Spagna e Romania) hanno concesso l'aiuto accoppiato alle leguminose da granella.





La Commissione UE, con le scelte fatte nella nuova riforma, ha avviato la Politica agricola verso un cambiamento strategico: meno contributi a pioggia per il sostegno delle superfici agricole, più aiuti agli agricoltori attenti alle problematiche ecologiche.





Utilizzo e consumo dei legumi

Negli ultimi decenni, l'utilizzo delle leguminose ha subito notevoli cambiamenti sia per quanto riguarda l'aspetto quantitativo sia per quanto riguarda le specie coltivate e i modi d'impiego del prodotto; gli eventi storici e le conseguenti dinamiche sociali ed economiche hanno inciso in maniera determinante su tali cambiamenti.

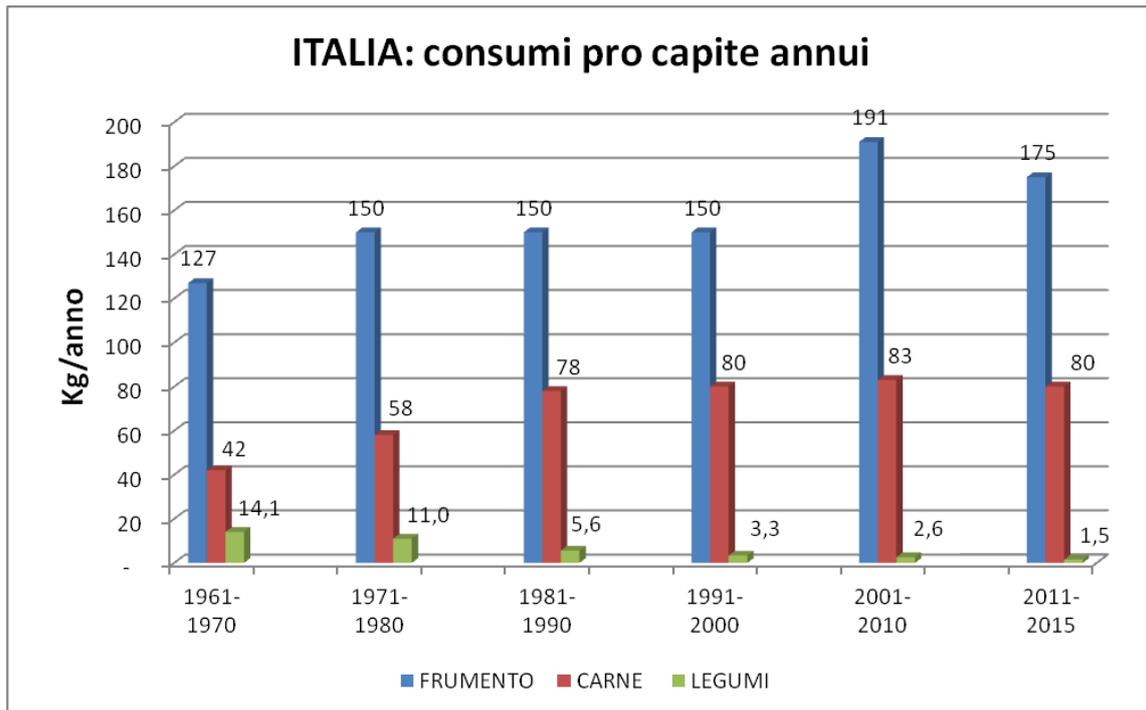
Nel mondo occidentale, all'inizio del secolo scorso, le guerre e la povertà diedero un notevole impulso alla produzione e al consumo alimentare soprattutto di legumi da granella, in quanto rappresentavano la fonte più accessibile (se non l'unica) di proteine; a partire dal dopoguerra, con l'avvento del benessere economico, il consumo di legumi si è drasticamente ridotto a beneficio di un consumo di alimenti a base di proteine di origine animale. Ciò ha determinato anche una drastica inversione di tendenza degli equilibri colturali: meno terre destinate alla coltivazione dei legumi, aumento dei prati-pascoli per il bestiame, incremento produttivo delle specie di leguminose adatte all'uso zootecnico a discapito delle varietà ad uso umano.

Ad oggi nei paesi industrializzati, i legumi rappresentano il 20-25% della dieta, in quelli in via di sviluppo il 75%.

In Italia l'evoluzione dell'utilizzo dei legumi ha seguito l'andamento negativo dei Paesi più progrediti, nel dopoguerra il consumo pro capite annuo di legumi secchi ammontava a circa 20 Kg mentre il consumo di cereali era di 105/115 Kg e quello delle carni di circa 15 Kg. Nel quinquennio 2010/15 i consumi medi pro-capite annui di cereali e carni sono stati rispettivamente di 175 Kg e 80 Kg mentre il consumo di legumi secchi si è attestato ad 1,5/2,0 Kg.

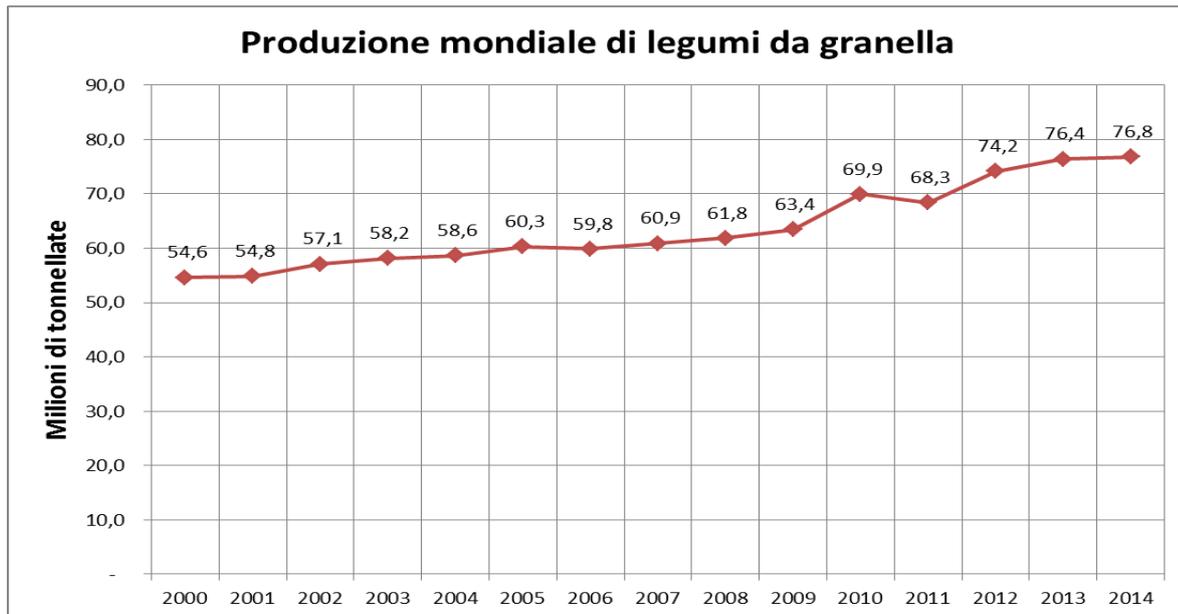


I dati ufficiali relativi al consumo di legumi, molto probabilmente, sono da considerarsi per difetto, in quanto, alle statistiche ufficiali, sfuggono i consumi provenienti dalla coltivazione di orti familiari (abitudine molto diffusa tra le popolazioni rurali).



Produzione mondiale e commercio di legumi

La produzione mondiale di granella secca di legumi è dal 2000 in costante aumento, nel 2014 ha raggiunto 76,8 milioni di tonnellate.



ANNO 2014 - RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE MONDIALE DI LEGUMI DA GRANELLA PER SPECIE E ZONE DI PRODUZIONE

	Mil/T.	%	ZONE DI PRODUZIONE
FAGIOLI	31,0	40,4	Il 40% della produzione è realizzata in India, Brasile, Myanmar e USA.
PISELLI	16,2	21,1	Il 50% della produzione è realizzata in Canada, Cina, Russia, Australia e USA.
CECI	14,2	18,5	Il 70% della produzione è realizzata in India.
LENTICCHIE	4,9	6,4	Il 77 % della produzione è realizzata in Canada, India, Australia e Turchia.
FAVE	4,3	5,6	
LUPINI	1,0	1,3	
ALTRI LEGUMI	5,2	6,8	
TOTALE MONDO	76,8	100	

Circa il 40 % della produzione mondiale di legumi è realizzata in 5 Paesi: **India, Canada, Myanmar, Brasile e Cina**. Tra questi, l'India è in assoluto il più grande produttore con 16/17 milioni di tonnellate destinate prevalentemente al consumo interno. Il Canada, è il secondo produttore (6 mil./Tonn.) ed è il primo esportatore mondiale; Myanmar è un grande produttore ed esportatore; Brasile e Cina producono quasi esclusivamente per il mercato interno. Alle spalle dei 5 Paesi ve ne sono altri 9 (**UE, USA, Australia, Russia, Etiopia, Messico, Tanzania, Turchia e Pakistan**) la cui produzione è compresa tra 1,0 e 2,5 mil./Tonn., anche tra questi è prevalente l'autoapprovvigionamento ad eccezione di Australia, USA e UE che sono forti esportatori.



I 13 Paesi menzionati complessivamente rappresentano circa il 60 % della produzione mondiale, il restante 40% è distribuito omogeneamente nel resto del pianeta ed è consumato quasi esclusivamente nei Paesi d'origine.

Dall'analisi dei dati statistici emerge che il mercato dei legumi tende sostanzialmente a concentrarsi in alcuni Paesi, tale concentrazione produttiva e commerciale rischia di globalizzare il mercato rendendolo sempre più sensibile alle turbative intrinseche delle commodity (volatilità dei prezzi). Ad esempio, un aumento dei prezzi mondiali causato da penuria di prodotto in uno dei grandi Paesi produttori o esportatori come Canada, USA o India, potrebbe innescare manovre speculative provocando un ingiustificato aumento dei prezzi in quelle aree meno progrediti dove è predominante l'autoapprovvigionamento.

Pertanto, per uno sviluppo sostenibile del settore mondiale dei legumi, sarebbe auspicabile contenere le concentrazioni produttive e incrementare le produzioni locali.



PRODUZIONE MONDIALE DI LEGUMI DA GRANELLA SECCHI - Dati FAO Anno 2014

	FAGIOLI SECCHI		PISELLI SECCHI		LENTICCHIE		CECI		ALTRI LEGUMI SECCHI		TOTALE		FAVE - Broad beans, horse beans, dry	LUPINI Lupins	TOTALE MONDO
	beans dry		peas dry		lentils		chickpeas		Pulses, nes						
	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	Tonn.	Tonn.
INDIA	4.110.000	13,3	600.000	3,7	1.100.000	22,5	9.880.000	69,4	1.000.000	19,4	16.690.000	23,4			
CANADA	273.200	0,9	3.444.800	21,3	1.987.000	40,7	123.000	0,9	-	-	5.828.000	8,2			
MYANMAR	3.737.320	12,1	70.550	0,4	1.000	0,0	492.300	3,5	-	-	4.301.170	6,0			
BRASILE	3.294.586	10,6	3.692	0,0	-	-	-	-	-	-	3.298.278	4,6			
CINA	1.035.000	3,3	1.575.000	9,7	153.000	3,1	10.500	0,1	121.000	2,3	2.894.500	4,1			
UE a 28	230.584	0,7	1.379.792	8,5	73.905	1,5	45.407	0,3	728.659	14,1	2.458.347	3,4			
USA	1.324.760	4,3	778.140	4,8	152.720	3,1	127.369	0,9	-	-	2.382.989	3,3			
AUSTRALIA	52.630	0,2	292.790	1,8	348.080	7,1	817.200	5,7	650.000	12,6	2.160.700	3,0			
RUSSIA	7.078	0,0	1.502.845	9,3	20.204	0,4	120.000	0,8	453.653	8,8	2.103.780	2,9			
ETIOPIA	513.725	1,7	342.637	2,1	137.354	2,8	458.682	3,2	71.350	1,4	1.523.748	2,1			
MESSICO	1.273.957	4,1	2.962	0,0	8.556	0,2	171.665	1,2	260	0,0	1.457.400	2,0			
TANZANIA	1.025.930	3,3	-	-	129.730	2,7	99.520	0,7	126.860	2,5	1.382.040	1,9			
TURCHIA	215.000	0,7	2.987	0,0	345.000	7,1	450.000	3,2	3.515	0,1	1.016.502	1,4			
PAKISTAN	107.600	0,3	30.100	0,2	8.600	0,2	750.000	5,3	136.000	2,6	1.032.300	1,4			
ALTRI PAESI	13.768.986	44,5	6.164.580	38,1	420.122	8,6	693.367	4,9	1.860.263	36,1	22.907.318	32,1			
TOTALE MONDO	30.970.356	100	16.190.875	100	4.885.271	100	14.239.010	100	5.151.560	100	71.437.072	100	4.342.465	981.481	76.761.018



PAESI ESPORTATORI DI LEGUMI DA GRANELLA (Tonn:)

	2013	2014	%
CANADA	4.989.808	5.755.226	43,6
AUSTRALIA	1.401.668	1.416.987	10,7
USA	1.199.029	1.432.822	10,8
MYANMAR	977.228	1.076.741	8,2
UE a 28	1.014.667	1.035.289	7,8
RUSSIA	528.149	632.949	4,8
CINA	841.814	546.714	4,1
ARGENTINA	211.407	355.502	2,7
MESSICO	147.643	248.959	1,9
INDIA	376.571	238.472	1,8
TURCHIA	233.003	238.108	1,8
EGITTO	107.579	229.391	1,7
Totale(*)	12.028.566	13.207.160	100,0

(*): il totale si riferisce ai Paesi elencati e non alle esportazioni mondiali complessive.

Produzione di legumi secchi nell'Unione europea- Anno 2014 Dati FAO

	FAGIOLI SECCHI		PISELLI SECCHI		LENTICCHIE		CECI		ALTRI LEGUMI		TOTALE	
	beans dry		peas dry		lentils		chickpeas		Pulses, nes			
	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%	Tonn.	%
AUSTRIA	-	-	17.435	1,3	-	-	-	-	7.643	1,0	25.078	1,0
BELGIO	800	0,3	1.330	0,1	-	-	-	-	-	-	2.130	0,1
BULGARIA	954	0,4	1.531	0,1	220	0,3	633	1,4	190	0,0	3.528	0,1
CROAZIA	1.329	0,6	579	0,0	83	0,1	-	-	-	-	1.991	0,1
CIPRO	194	0,1	133	0,0	11	0,0	93	0,2	-	-	431	0,0
R.CECA	-	-	42.748	3,1	-	-	-	-	11.049	1,5	53.797	2,2
DANIMARCA	-	-	17.000	1,2	-	-	-	-	16.200	2,2	33.200	1,4
ESTONIA	532	0,2	34.183	2,5	-	-	-	-	-	-	34.715	1,4
FRANCIA	7.500	3,3	512.094	37,1	23.000	31,1	-	-	6.000	0,8	548.594	22,3
GERMANIA	-	-	155.300	11,3	-	-	-	-	8.050	1,1	163.350	6,6
GRECIA	21.510	9,3	690	0,1	7.750	10,5	3.570	7,9	3.130	0,4	36.650	1,5
UNGHERIA	1.530	0,7	46.190	3,3	1	0,0	90	0,2	2.100	0,3	49.911	2,0
IRLANDA	17.600	7,6	3.000	0,2	-	-	-	-	-	-	20.600	0,8
ITALIA	11.049	4,8	23.044	1,7	1.873	2,5	13.072	28,8	4.610	0,6	53.648	2,2
LETTONIA	23.600	10,2	8.900	0,6	-	-	-	-	50	0,0	32.550	1,3
LITUANIA	62.500	27,1	101.100	7,3	-	-	-	-	29.900	4,1	193.500	7,9
LUXEMBURG	300	0,1	750	0,1	-	-	-	-	32	0,0	1.082	0,0
MALTA	370	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	370	0,0
PAESI BASSI	5.760	2,5	3.710	0,3	-	-	-	-	-	-	9.470	0,4
POLONIA	38.042	16,5	44.421	3,2	-	-	-	-	309.086	42,4	391.549	15,9
PORTOGALLO	2.350	1,0	-	-	-	-	530	1,2	-	-	2.880	0,1
ROMANIA	19.748	8,6	50.838	3,7	-	-	179	0,4	598	0,1	71.363	2,9
SLOVACCHIA	115	0,0	12.074	0,9	57	0,1	240	0,5	1.278	0,2	13.764	0,6
SLOVENIA	761	0,3	542	0,0	-	-	-	-	213	0,0	1.516	0,1
SPAGNA	13.100	5,7	113.500	8,2	41.000	55,4	27.000	59,5	41.000	5,6	235.600	9,6
SVEZIA	940	0,4	46.500	3,4	-	-	-	-	-	-	47.440	1,9
FINLANDIA	-	-	14.200	1,0	-	-	-	-	-	-	14.200	0,6
REGNO UNITO	-	-	128.000	9,3	-	-	-	-	287.530	39,5	415.530	16,9
TOT. UE a 28	230.584	100	1.379.792	100	73.995	100	45.407	100	728.659	100	2.458.347	100



PRODUZIONE DI LEGUMI SECCHI IN ITALIA - Dati ISTAT							Tonn.	
	Fagioli	Piselli	Lenticchie	Ceci	Fave da granella(*)	Altri legumi	TOTALE	2006 = 100
2006	13.060	42.676	1.189	6.170	82.600	-	145.695	100,0
2007	11.378	41.750	1.320	6.290	92.970	-	153.707	105,5
2008	12.057	28.110	1.320	6.250	106.500	-	154.237	105,9
2009	11.844	28.656	1.457	7.707	85.990	-	135.654	93,1
2010	13.181	30.872	1.695	9.143	104.240	-	159.132	109,2
2011	11.837	27.295	1.944	8.446	82.460	-	131.982	90,6
2012	11.809	23.985	1.842	11.219	95.990	-	144.845	99,4
2013	11.804	21.445	2.040	12.076	77.940	-	125.305	86,0
2014	11.049	23.044	1.873	13.072	74.730	-	123.767	84,9
2015	12.215	26.240	2.484	16.761	89.280	-	146.981	100,9

(*): circa il 93% della produzione di fave da granella è destinata ad usi zootecnici.

Secondo la FAO, dal 2000 al 2014, la popolazione mondiale è cresciuta del 19% (da 6 a 7,2 miliardi di persone) e la produzione di legumi è aumentata del 41% (da 55 a 77 milioni di tonnellate), tali incrementi non hanno inciso in modo significativo sulla disponibilità di granella per abitante della terra, che è passata da 9,0 Kg/annui del 2000 a 10,6 Kg/annui nel 2014, con un incremento di appena 1,6 Kg per persona. Nel 2050, per mantenere lo stesso livello di disponibilità pro-capite, sarà necessario produrre nel mondo 110 milioni di tonnellate di granella.

Dall'analisi di questi macro dati si spiega il particolare interesse manifestato dalle grandi Organizzazioni mondiali (Nazioni Unite, FAO, UE) a promuovere e incentivare la produzione di legumi. Infatti, gli attuali livelli di crescita del settore rapportati all'incremento demografico, non risultano al passo con le future necessità alimentari.

EVOLUZIONE DELLA DISPONIBILITA' DI LEGUMI DA GRANELLA NEL MONDO PER ABITANTE

	Popolazione mondiale Dati FAO		Produzione di legumi da granella		Produzione media pro capite di granella	
	Milioni	2000 = 100	Tonn.	2000 = 100	Kg/anno x abitante	2000 = 100
2000	6.070	100	54.575.112	100	9,0	100
2001	6.204	102	54.824.588	100	8,8	98
2002	6.286	104	57.082.319	105	9,1	101
2003	6.361	105	58.155.348	107	9,1	102
2004	6.440	106	58.636.731	107	9,1	101
2005	6.520	107	60.262.563	110	9,2	103
2006	6.600	109	59.844.043	110	9,1	101
2007	6.682	110	60.852.249	112	9,1	101
2008	6.764	111	61.811.135	113	9,1	102
2009	6.846	113	63.375.119	116	9,3	103
2010	6.930	114	69.892.502	128	10,1	112
2011	6.999	115	68.325.300	125	9,8	109
2012	7.069	116	74.159.319	136	10,5	117
2013	7.140	118	76.370.948	140	10,7	119
2014	7.211	119	76.761.018	141	10,6	118
Stima						
2025	8.045	133	85.000.000	156	10,6	118
2050	10.317	170	110.000.000	202	10,7	119

L'attuale disponibilità media di legumi di 10,6 Kg/annui per persona, corrisponde a circa 530 grammi di proteine. La FAO ha stabilito in **“un grammo per Kg di peso corporeo”** il fabbisogno proteico giornaliero per un individuo, ciò significa che una persona con un peso di 80 Kg necessita di 80 grammi di proteine al giorno che corrispondono a 29.200 grammi l'anno. Pertanto, un abitante della Terra nel 2014 ha ricevuto dai legumi l'1,8 % del proprio fabbisogno proteico annuo contro quasi il 15% di proteine della carne.



Conclusioni

Nei prossimi anni, con l'aumento della popolazione mondiale, assisteremo ad una forte crescita della domanda di sostanze proteiche da destinare all'alimentazione umana, domanda che potrà essere in buona parte soddisfatta con le proteine vegetali contenute nei legumi da granella. L'intensificazione di tali produzioni avrà una valenza diversa nei vari continenti: nei Paesi meno avanzati dell'Africa e dell'Asia, le coltivazioni di legumi da granella consentiranno di fornire alle popolazioni proteine meno costose per combattere in modo efficace il problema della fame, creare opportunità di lavoro e innalzare il reddito degli agricoltori. Nei Paesi più progrediti come Unione europea e USA, le coltivazioni di legumi da granella, oltre alla finalità alimentare, assumeranno sempre più rilievo sotto altri aspetti soprattutto di natura agroecologica e nutrizionale.

La FAO, nel dichiarare il 2016 "Anno Internazionale dei legumi secchi", ha inviato in modo semplice un importante messaggio al mondo intero con lo scopo di portare l'attenzione dell'umanità su delle problematiche esistenziali cui si dovrà far fronte in questo secolo:

- **produrre più cibo** per soddisfare la crescente richiesta mondiale;
- produrre cibo **di qualità**;
- produrre più cibo e di qualità **senza depauperare le risorse naturali del pianeta**.

Come dichiarato in vari Fora internazionali sull'argomento, se non si migliorerà la gestione delle risorse del Pianeta e la popolazione aumenterà con l'attuale tasso di crescita, entro il 2050 saranno necessari tre pianeti come il nostro per soddisfare il fabbisogno alimentare mondiale.





2016

**ANNO INTERNAZIONALE
DEI LEGUMI**