



the **INDO-ITALIAN** Chamber   
of **C O M M E R C E** and **I N D U S T R Y**

**Opportunità per le  
tecnologie post-harvesting  
dell'Emilia-Romagna in India**

*Parma, 10 luglio 2014*



# Indice

- India: territorio, cultura ed economia
- Caratteristiche dell' Agroalimentare indiano
- Opportunità per le imprese italiane
- Dazi doganali
- Appendici di approfondimento

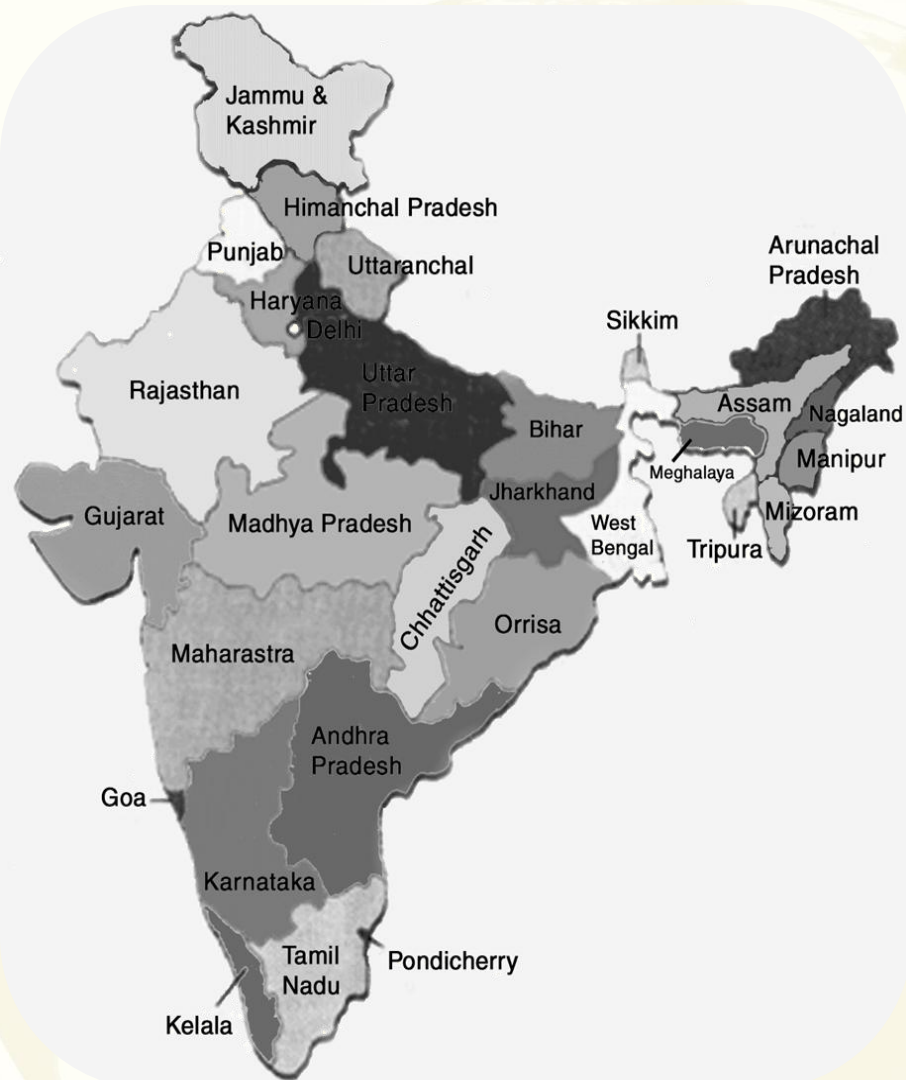


# INDIA: TERRITORIO, CULTURA ED ECONOMIA



# IL SUBCONTINENTE INDIANO

- Area: oltre **3.200.000 kmq**
- Abitanti: oltre **1,2 miliardi**
- Ordinamento: Repubblica federale
- Densità: **345 abitanti/km<sup>2</sup>**
- Capitale: **New Delhi**
- Religione: **Induismo (82%), Islam (12%), Cattolicesimo (2%), Sikhismo (2%), Buddismo (1%), Giainismo (0.5%), altro (0.5%)**



# IL SUBCONTINENTE INDIANO

- Lingue: ufficiali **Hindi e Inglese**; **registrate 22** stato per stato; **dialetti 1600**
- Alfabetizzazione: **74%**  
(censo 2011, censo 2001 65%)
- Istruzione: **250 università, 3.000 scuole superiori, 2,1 milioni di laureati** all'anno  
(di cui 300.000 ingegneri e 150.000 tecnici informatici)
- Età mediana: **25,3** (Cina 34, Giappone 44, Russia 38)
- Popolazione residente nelle zone urbane: **29%**





# DATI MACRO-ECONOMICI

## Ranking

### INDIA

- **4<sup>a</sup> economia al mondo** (Potere d'acquisto)
- **10<sup>a</sup> al mondo per PIL nominale**
- **Tra i primi 30 Paesi investitori al mondo** (€ 82 mld di investiti negli ultimi 10 anni)




### ITALIA→ India

- **13<sup>a</sup> paese investitore al mondo**
- **27<sup>a</sup> partner commerciale al mondo**
- **4<sup>a</sup> partner commerciale tra EU27** (11% di share preceduta da Germania (22%), Belgio (16.5%) e Regno Unito (16%))





# DATI MACRO-ECONOMICI



Settore	1995-2005	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13 (ufficioso)	2013-14 (stima)
PIL	6.5%	6.7%	7.4%	8.6%	6.5%	<b>5.3%</b>	5.5%
Agricoltura	2.1%	1.6%	0.2%	5.4%	3.6%	1.6%	3.0%
Industria	6.6%	3.9%	9.2%	8.1%	1.8%	2.6%	3.9%
Servizi	7.8%	9.8%	8.6%	9.6%	8.9%	7.0%	7.6%

La Rupia indiana si unisce al gruppo di valute con un loro proprio simbolo

Crescita media PIL dal 2008-09 al 2013-14 = **6,8%**

Anno	Interscambio con l'estero	Investimenti Istituzionali Esteri	Investimenti Diretti Esteri	Reddito pro capite	Inflazione (Consumer Price Index)
1990	€ 670 milioni	€ 670 milioni	€ 65 milioni	€ 261	9%
2012	€ 596 miliardi	€ 19 miliardi	€ 24 miliardi	€ 1.490	9.39%

Fonti: Reserve Bank of India, World Bank



# PRESENZA ITALIANA IN INDIA

**400 aziende**

**60%**



**JV  
Sussidiare**

**10-15%**



**Ufficio di  
Rappresentanza**

**5%**



**Agenti di  
vendita**

**15-20%**



**Collaborazioni  
tecniche  
o  
imprese indiane  
fondate da cittadini  
italiani**

- L'Italia si classifica al 5° posto per quanto riguarda i trasferimenti di tecnologia con 489 (1989-2009)





# CARATTERISTICHE DEL SETTORE AGROALIMENTARE IN INDIA



# L'AGROALIMENTARE IN CIFRE

- **2° produttore mondiale di frutta e verdura** (8% del totale)
  - **179.9 milioni** di ettari coltivati
  - **60% della popolazione** e' impiegata nel settore agricolo.
  - **Solo il 18%** del PIL indiano
  - **25-30%** della frutta e della verdura prodotte sono sprecate
- 
- **16 miliardi di €** per il settore della **trasformazione alimentare** e al potenziamento della **catena del freddo**
  - L'industria di produzione alimentare occupa circa il **18% della forza lavoro industriale del paese**
  - Dimensioni mercato prodotti alimentari freschi: **€ 135mld** (valore prodotti importati: € 8 mln)
  - Spesa alimentare popolazione indiana: **43% del reddito** (crescita del 10% annuo)



# PRODUZIONI ED ESPORTAZIONI

## Principali raccolti degli Stati Indiani

- India Settentrionale (*Himachal Pradesh, Haryana, Punjab*):  
Grano, Mele, Cotone, Cipolle, Riso, Mais, Patate, Zenzero, Albicocche, Pesche
- India Nord Orientale (*Bihar, West Bengal*):  
Riso, Iuta, Patate, Cipolle, Cocco, Peperoncino, Anacardi, Tabacco, Tè, Grano
- India Occidentale (*Maharashtra, Gujarat*):  
Patate, Cipolle, Arachidi, Grano, Anacardi, Mango, Uva, Arance, Canna da zucchero, Cocco
- India Meridionale (*Andra Pradesh, Karnataka, Tamil Nadu, Kerala*):  
Cocco, Tè, Caffè, Canna da zucchero, Cotone, Anacardi, Banane, Peperoncino





## Dati sull' Export

- Prodotti agricoli e alimentari: 13.53 % del totale delle esportazioni indiane
- Esportazioni prodotti ortofrutticoli: US\$ 45 miliardi  
(+ 80% rispetto ai US\$ 25 miliardi del 2011-12)
- Primo esportatore al mondo di riso; secondo di grano

### Principali esportazioni degli stati indiani

HIMACHAL PRADESH	Mele (1^ per area coltivata; 2^ per produzione)
PUNJAB	Verdure, patate, riso Basmati
HARYANA	riso Basmati, grano
GUJARAT	mango, verdure fresche, cipolla e aglio disidratati, semi di sesamo.
MAHARASHTRA	vino, mango, melograni, banane, arance, mandorle, cipolla, fiori
KARNATAKA	Gherkin, fiori, vaniglia, rose, cipolle
ANDHRA PRADESH	mango, verdure fresche, uva, peperoncino
TAMIL NADU	anacardi, fiori, mango
KERALA	prodotti ortofrutticoli, piante medicinali
WEST BENGAL	lychee, patate, mango, verdure, tè di Darjeeling, ananas
BIHAR	Lychee, verdure, miele.



# FATTORI CHE INFLUENZANO LA PRODUZIONE, IL TRATTAMENTO E LA DISTRIBUZIONE IN INDIA

## In sintesi:

- Produttività e rendimento: bassa e disomogenea fra Stati / all'interno degli Stati:
  - es. Resa per ettaro del riso 2.3 tonnellate/ettaro contro una media mondiale di 4.374 (2012)*
- Mancanza di manodopera agricola: migrazione verso settori più redditizi
- Inadeguatezza dei sistemi di stoccaggio e distribuzione, da cui grosse quantità di scarti agricoli
- Scarsità di risorse:
  - Terre agricole (*bassa estensione media delle proprietà: meno di 2 acri*)
  - Acqua
  - Energia
- Polarizzazione della produzione
  - produzione tradizionale
  - produzione industriale per export e GDO

➤ Riassunto per aree:

	<b>PRODUZIONE</b>	<b>TRATTAMENTO</b>	<b>DISTRIBUZIONE</b>
<b>ABILITÀ</b>	Metodi agricoli tradizionali	Limitazioni nel commercio al dettaglio e nella gestione di grandi operazioni	Abilità richieste per format moderni di vendita al dettaglio, le quali sono relativamente poco note
<b>TECNOLOGIA</b>	Basso utilizzo della tecnologia e meccanizzazione. Uso limitato di ibridi e biotecnologia	Tecnologia arretrata dovuta a operazioni a bassa scala	Uso limitato della tecnologia
<b>REGOLAMENTAZIONE</b>	Le aziende non sono possono praticare l'agricoltura non di piantagione	Favorevole a investimenti a bassa scala	FDI non permessi; alto costo della terra a causa dell'inattività di sviluppo del territorio
<b>CAPITALE</b>	Bassa disponibilità di fondi dei cittadini; 80% di loro prendono in prestito da adthiyas ad alti tassi di interessi	Finanziamenti ad alto costo	Il flusso di capitale è limitato a causa dei divieti su
<b>STRUTTURA</b>	Dimensioni di aziende agricole inferiori ai parametri medi. Indebitamento pari al 70%. Dipendenza dalle precipitazioni	Predominanza del settore di bassa scala e bassa efficienza	Predominanza di piccoli negozi tradizionali di famiglia costituiscono la maggioranza



**In dettaglio:**

## **(1) Gli scarti agricoli**

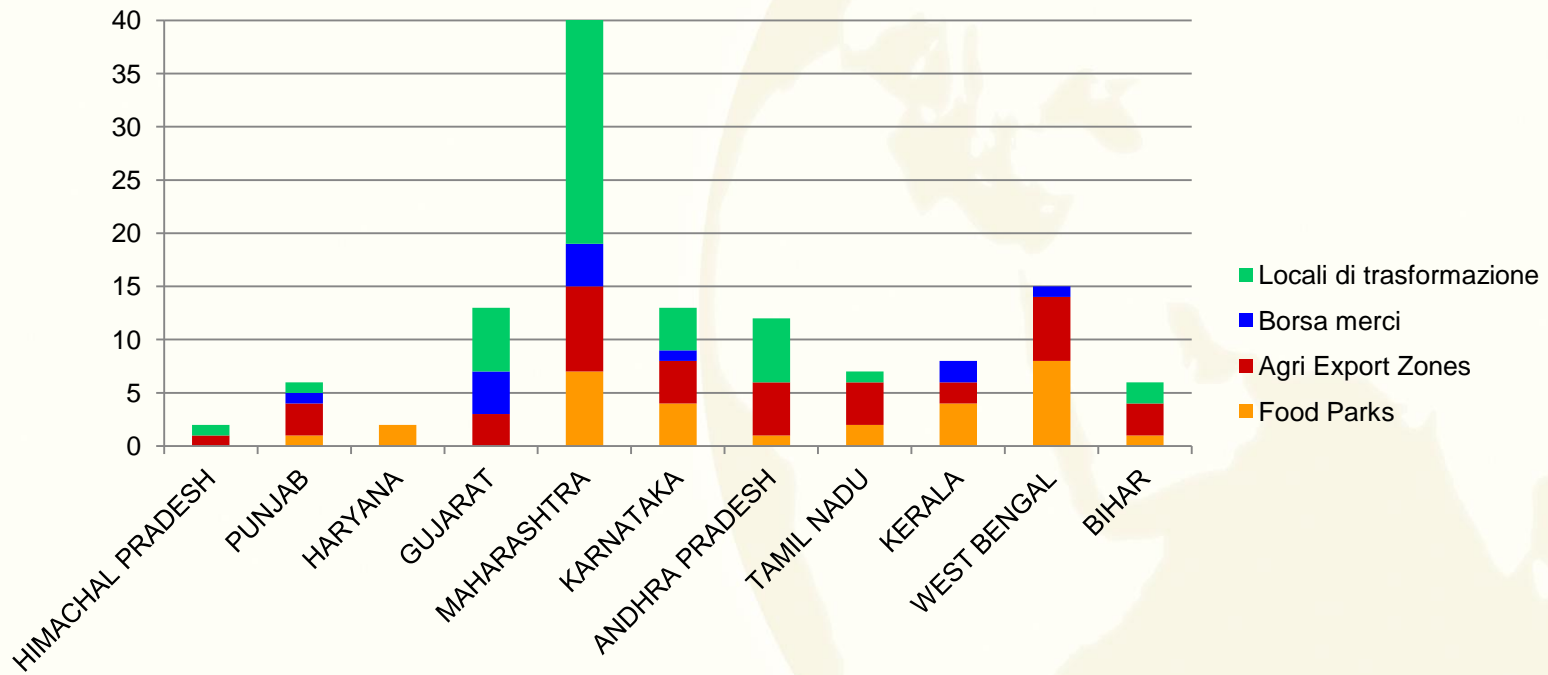
*percentuale della produzione annua che viene scartata*

*In media tra il 25 ed il 35 %*

- Himachal Pradesh: 30-50%
- West Bengal: più del 40%
- Gujarat: 30-35%
- Kerala: 30-35%
- Andhra Pradesh: 25-30%
- Bihar: 25-30%
- Punjab: 15-35%
- Karnataka: 20-25%
- Maharashtra 20%
- Haryana: 2 milioni di tonnellate di cereali p/anno

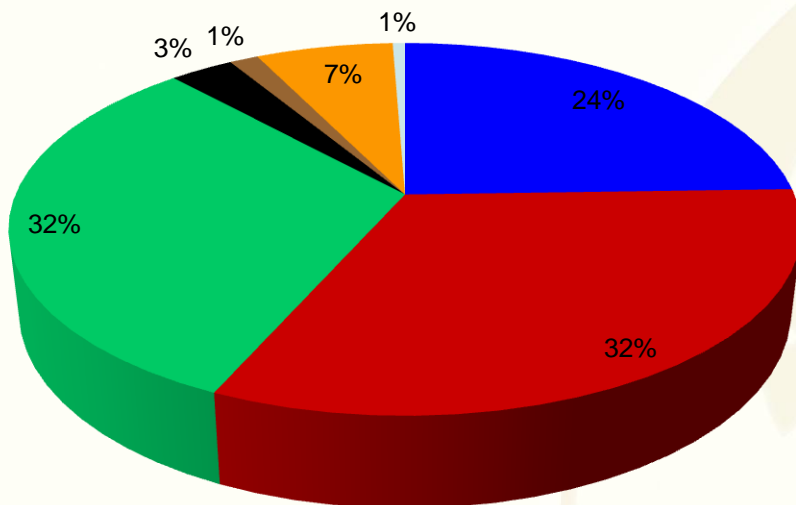
## (2) Le strutture disponibili

- I mercati all'ingrosso sono nettamente la struttura più diffusa: *rappresentando oltre il 91% del totale delle strutture disponibili*
- Tuttavia, esistono anche “facilities” più innovative:





# LA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE



- Il grafico mostra la gestione delle attività post-harvest intraprese il settore ortofrutticolo. Nel 27% dei casi i prodotti vengono spediti a venditori all'ingrosso senza alcuna attività post harvesting
- **Punjab** e **Haryana** sono gli stati in cui la meccanizzazione è più intensa.
- In **Gujarat** la distribuzione online è molto presente, mentre in Karnataka no, nonostante l'importanza dell'IT in questo stato
- **Bihar, West Bengal e stati del Nord-Est** offrono le potenzialità migliori per l'automazione della distribuzione



# OPPORTUNITA' PER LE TECNOLOGIE POST-HARVESTING ITALIANE



# CONDIZIONI FAVOREVOLI ALL'INGRESSO DELLE TECNOLOGIE ITALIANE

- **Crescita della produzione agricola destinata all'esportazione e alla GDO locale** (necessita' di adeguamento agli standard internazionali)

*La GDO Indiana e' cresciuta del 10,6% fra il 2010 e il 2012, e si stima un ulteriore incremento a 750-850 miliardi USD entro il 2015. Il settore alimentare rappresenta il 60% delle vendite attraverso la GDO.*

- **Policies governative:**

- Expo Oriented Agro Zones

*Nel Marzo 2011, Il Governo dell'India ha annunciato una politica di organizzazione e promozione di Agri Export Zones (AEZs) in tutto il paese. Il governo centrale ha autorizzato 60 AEZs interessati a circa 40 beni agricoli. Le AEZs sono disseminate in circa 20 stati del paese*

- Food Park (56 Food Park approvati in 20 Stati indiani)



# TECNOLOGIA E MACCHINARI: La domanda aggregata

Nuova consapevolezza dell'importanza della tecnologia



domanda di macchinari occidentali

Importazione di macchinari post-harvest (million \$)				
Tipologia di macchinari	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Macchinari per riempimento, per sigillatura, essiccatori. Macchinari per la separazione, la rottura e la sbucciatura	116,2	132,04	163,11	159,17
Macchinari per il packaging (primario e secondario)	75,56	102,64	197,43	124,88
Macchinari per la Lavorazione di frutta e verdura (succo e concentrati)	73,58	103,44	178,86	182,26



# TECNOLOGIA E MACCHINARI: specificità regionali

## Punjab

- E' necessaria una più adeguata tecnologia post-raccolto per la mietitura, la raccolta del cotone, la pulizia, la selezione, l'essiccazione, la refrigerazione, lo stoccaggio, lo stoccaggio in celle frigorifere, e la gestione delle produzioni per migliorare la loro qualità e la loro durata. Macchinari per la raccolta di residui agricoli sono inoltre necessari
- Mietiture ad acqua, macchinari quali livellatori di terreno a laser, seminatrici su cresta e letto, macchinari per gli scavi di bacini d'acqua, e sistemi di irrigazione a pioggia avrebbero inoltre ottime opportunità in questa area

## Gujarat

- L'uso di trattori è in aumento. Vi è grande domanda di motozappe e circa 1000 vengono vendute ogni mese
- Lo Stato si mostra interessato a macchinari quali livellatori di terreno a laser, seminatrici su cresta e letto, seminatrici per coltura multipla, diffusori di fertilizzanti, sarchiatore a rotazione, scavatore e mixer di arachidi, tecnologia da serra, ECS, moderne sgranatrici di cotone, macchinari per il trattamento del Lac, moderne macine per cereali ecc...



## Maharashtra

- Gli agricoltori, specialmente quelli della zona occidentale, sono aperti all'innovazione e alle nuove tecnologie. Si riscontra una buona crescita di strumentazioni meccanizzate, trattori, pompe d'acqua a diesel, motori elettrici e applicazioni per il controllo remoto di operazioni agricole
- È necessaria la meccanizzazione nella produzione di uva, cotone e agrumi, nella applicazione di fertilizzante a biogas, nell'irrigazione, nel raccolto, e nella coltivazione a colture specifiche con raccoglitrice auto-propellenti

## Karnataka

- E' necessario sviluppare una strumentazione per metodi SRI di coltivazione del paddy, e meccanizzarne le serre



## Tamil Nadu

- Vi è grande spinta alla meccanizzazione per i seguenti macchinari: mietitrici auto-propellenti con nastro trasportatore verticale, mietitrici a trattore con nastro trasportatore verticale, mietitrebbiatrici a trattore, mietitrebbiatrici auto-propellenti, raccoglitori mietitrici auto-propellenti, escavatrici e mietitrebbia per arachidi, scalatrici per alberi di cocco, macchine per la raccolta del tè

## La catena del freddo:

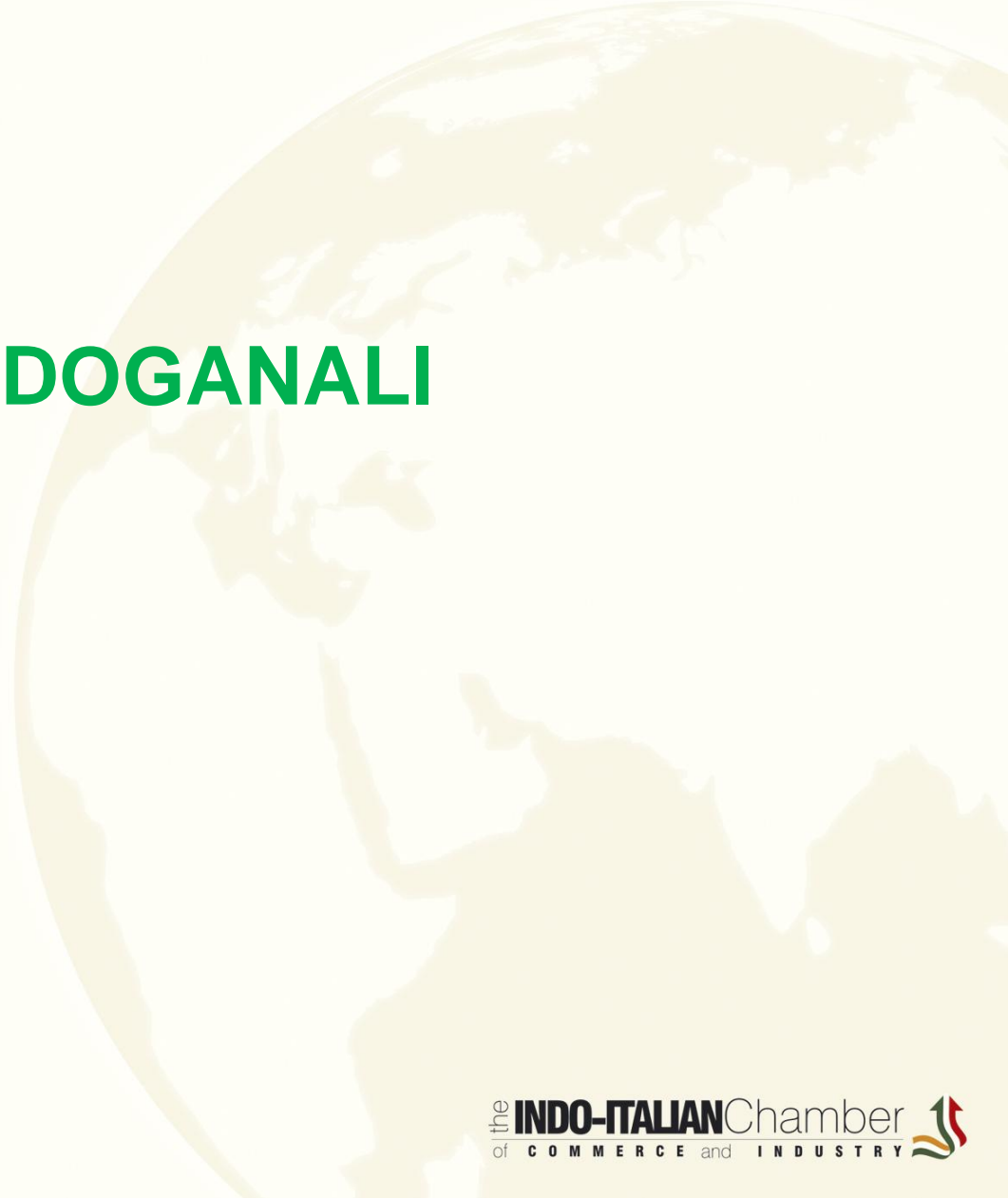
- Capacità installata: 12% produzione ortofrutta totale (Himachal Pradesh, Kerala e Tamil Nadu 1%; stati del nord est assente)

*Prevalentemente di proprietà privata*

Sono necessari furgoni refrigerati e container per il trasporto di prodotti deteriorabili ai mercati domestici o d'esportazione. In India la disponibilità di questi è molto bassa



# DAZI DOGANALI







- Importazioni di progetto a **dazi agevolati del 5%** con piena esenzione da tasse di servizio sul set up iniziale e sull'espansione di *magazzini a freddo, celle frigorifere* inclusi i pre-raffreddatori agricoli per il mantenimento di prodotti agrari e dei relativi settori, e su unità di lavorazione di tali prodotti
- Importazioni di progetto a dazi agevolati del 5% *sul set up di sistemi meccanizzati e di sistemi di scaffalatura per pallet in “mandis” o magazzini per cereali e zucchero*
- Piena esenzione da dazi per le unità di refrigerazione necessarie per la produzione di camion o furgoni refrigerati
- Dazi doganali agevolati per specifici macchinari agricoli non prodotti in India
- **Esenzione da accise** centrali per attrezzature specifiche per il mantenimento, lo stoccaggio e la rielaborazione della produzione agricola, ed esenzione da dazi di servizio per lo stoccaggio e il deposito dei relativi prodotti.
- Piena esenzione da accise per rimorchi e semi-rimorchi utilizzati in agricoltura



## GRAZIE

Sergio Sgambato  
Segretario Generale

*The Indo-Italian Chamber of  
Commerce and Industry (IICCI)*

[www.indiaitaly.com](http://www.indiaitaly.com)



**Appendice 1:**

# **Caratteristiche principali dei singoli stati**





# Caratteristiche chiave dei vari stati - 1

## Himachal Pradesh:

- Forte nell'orticoltura e nella produzione di frutta
- Ha attratto industrie agricole per la logistica
- Lo Stato ha iniziato numerosi piani di sviluppo orticolo

## Punjab:

- Prevalentemente agricolo, è forte nell'agricoltura a contratto
- L'agricoltura biologica è ben sviluppata e la produzione è esportata o venduta a grandi aziende
- Non autorizza il leasing terriero e gli affittuari non possono acquisire diritti sulle terre da loro coltivate



# Caratteristiche chiave dei vari stati - 2

## Haryana:

- Grano e legumi sono i prodotti principali. Incoraggia la varietà dei raccolti e la tecnologia ad aratura zero al fine di aumentare la produzione
- Il Governo ha organizzato diversi modelli assicurativi e altri programmi di gestione rischi per aiutare gli agricoltori
- Non autorizza il leasing terriero e gli affittuari non possono acquisire diritti sulle terre da loro coltivate

## Maharashtra:

- La canna da zucchero e il cotone sono i prodotti principali
- Focalizzato su sistemi di bassa produzione per via del fallimento della rivoluzione agraria
- Molto popolare l'agricoltura biologica e le tecnologie di agricoltura attraverso preservazione idrica



# Caratteristiche chiave dei vari stati - 3

## Gujarat:

- Tabacco, ricino e cotone sono i prodotti principali. L'attenzione è rivolta principalmente all'agricoltura biologica, alla diversificazione del raccolto e ad un'agricoltura finalizzata all'esportazione.
- Sono stati sviluppati tentativi di modernizzazione agricola attraverso l'adozione di previsioni meteorologiche, lo sviluppo di terreni incolti, lo sfruttamento di energia solare ed eolica, la ricerca di mercato e la biotecnologia.
- Il leasing della terra è proibito.

## Andhra Pradesh:

- Peperoncino e spezie sono le produzioni principali.
- È uno stato relativamente arido, ed incoraggia dunque la diversificazione delle colture e la conservazione di terra e acqua.



# Caratteristiche chiave dei vari stati - 4

## Karnataka:

- Prodotti ortofrutticoli
- È il secondo stato più arido del paese, ed incoraggia dunque la diversificazione delle colture, la coltivazione senza aratura ed altri programmi d'incremento della produzione

## Tamil Nadu:

- Cereali e prodotti ortofrutticoli
- Forte focalizzazione sulla sicurezza alimentare, sull'agricoltura sostenibile, sul risparmio idrico
- Ha salde politiche per la prevenzione della conversione di terreno agricolo a terreno non agricolo
- Leggi di allocazione: ogni contratto deve essere consegnato in triplice copia all'ufficio delle entrate



# Caratteristiche chiave dei vari stati - 5

## Kerala:

- Cocco, anacardi, pepe, banane e gomma sono le colture principali
- Incoraggia l'agricoltura biologica e segue l'intercoltura
- Ha organizzato molti *seed gardens*

## West Bengal:

- Riso, frutta, patate, anacardi, floricoltura e tè sono le produzioni principali
- Ha investito in tecnologie alimentari e post-raccolto
- Leggi di allocazione: gli affittuari pagano un affitto fisso. Il leasing è proibito, è permessa la coltura condivisa e viene garantita la protezione del governo





# Caratteristiche chiave dei vari stati - 6

## **Bihar:**

- Forte nell'orticoltura, produzione di cereali etc
- Incoraggia la diversificazione del raccolto e la sicurezza alimentare attraverso la meccanizzazione
- Ha adottato nuove tecnologie ed ha promosso un training degli agricoltori
- Leggi d'allocazione: il leasing è proibito eccetto nei casi di persone disabili



**Appendice 2:**

## **Condizioni climatiche dei singoli Stati**

*Condizioni climatiche notevolmente differenziate permettono un'ampia gamma di produzione agricola*

## 1. Himachal Pradesh

Regione agro-climatica: Regione dell'Himalaya occidentale

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Temperata ad alta altitudine	165	Da umido a freddo arido	Terreno collinare, montagna, ridotto terreno da pascolo, Tarai	Grano, mais, riso sorgo
Temperata collinare	2000	umido	Terreno collinare marrone	Riso, mais, grano, seme di colza
Temperata a valle	400	sub-umido	Sub-montagnoso, ridotto terreno montagnoso, terreno da pascolo	Grano, mais, riso, canna da zucchero
Sub-tropicale	1030	Da semi-arido a umido	Alluvionale (recente), terreno collinare marrone	Grano, orzo, patate

Colture principali:

Grano (540) (0,58%), mais e riso integrale, mele, prugne, pesche, albicocche, semi di coltura da reddito, patate, zenzero, semi di verdure, funghi

## 2. Punjab

Regione agro-climatica: Regione delle pianure trans-gangetiche/ Regione dell'Himalaya occidentale

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Pianure	561	Da semi-arido a secco sub-umido	Alluvionale (recente)	Grano, mais, riso, canna da zucchero
Colline pedemontane dello Shivalik e dell'Himalaya	890	Da semi-arido a secco sub-umido	Calcareo	Grano, mais, riso, canna da zucchero
Regioni aride a scarse precipitazioni	360	Arido e estremamente arido	Calcareo, sierozemico, alluvionale (recente), desertico	Grano, cotone, ceci, riso, miglio

Colture principali:

Patate (2132,31) (4,7%), riso (10540) (10,01%), grano (16110) (17,42%), cotone(2000) (5,88%), canna da zucchero (4890) (1,44%), mais, ceci, orzo, legumi, olio di semi.

### 3. Haryana

Regione agro-climatica: Regione delle pianure trans-gangetiche  
 Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Pianure	561	Da semi-arido a secco sub-umido	Alluvionale (recente)	Grano, mais, riso, canna da zucchero
Colline pedemontane dello Shivalik e dell'Himalaya	890	Da semi-arido a secco sub-umido	Calcareo	Grano, mais, riso, canna da zucchero
Regioni aride a scarse precipitazioni	360	Arido e estremamente arido	Calcareo, sierozemico, alluvionale (recente), desertico	Grano, cotone, ceci, riso, miglio

Colture principali:

Cipolla (604,5) (3,6%), riso (3760) (3,57%), grano (11120) (12,03%), cotone (2500) (7,35%), sorgo (30) (0,56%), canna da zucchero (7440) (2,19%), cereali, olio di semi.

### 4. Gujarat

Regione agro-climatica: Pianure del Gujarat e Regione collinare  
 Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Nord-ovest arido	340	Da arido a semi-arido	Grigio marrone, alluvionale deltaico	Miglio, arachidi, sorgo, cotone
Gujarat meridionale	974	Da semi-arido a secco sub-umido	Nero profondo, alluvionale costale	Sorgo, arhar, cotone, grano
Sud Saurashtra	844	Secco sub-umido	Alluvionale costale, nero medio	Arachidi, grano, miglio, cotone
Gujarat centrale	904	Semi-arido	Nero medio	Riso, mais, miglio, cotone
Nord Saurashtra	537	Secco sub-umido	Nero medio	Sorgo, miglio, arachidi, cotone
Gujarat meridionale (alta piovosità)	1793	Da semi-arido a secco sub-umido	Nero profondo, alluvionale costale	Riso, ragi, canna da zucchero, sorgo
Nord Gujarat	735	Da arido a semi-arido	Grigio marrone,	Miglio, cotone,

## 5. Maharashtra

Regione agro-climatica: Plateau orientale e Regione collinare/Pianure costa occidentale e Regione dei Ghat/Plateau occidentale e regione collinare

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Tibale	1338	Da umido sub-umido e secco sub-umido	Rosso sabbioso, rosso e giallo, laterite rossa argillosa	Riso, Ragi, niger, mais
Plateau orientale	1369	Da umido sub-umido e secco sub-umido	Rosso e giallo, rosso argilloso	Riso, mais, ragi, grano
Altopiano occidentale	1436	Da umido sub-umido e secco sub-umido	Rosso sabbioso, rosso e giallo	Riso, mais, ragi, grano
Plateau centro-settentrionale	1296	Da umido sub-umido e secco sub-umido	Rosso sabbioso, rosso e giallo	Riso, mais, grano, ragi
Pianure orientali	1271	Secco sub-umido	Da medio a profondo nero, rosso e giallo	Riso, semi di lino, sorgo, grano, arachidi, ceci

Colture principali:

Cipolla (4660,0) (27,7%), cocco (129,0) (0,8%), anacardi (225) (29,9%), cotone (7,65) (22,50%), riso (2840) (2,70%), (1970) (36,96%), i uta e mesta (30) (0,27%), canna da zucchero (18,34%), tabacco (1,10) (0,13%), arachidi (250) (5,26%), sorgo, farina di miglio e legumi, zafferanone, cotone, curcuma, arance, banane, manghi, uva, sweet lime.

## 6. Karnataka

Regione agro-climatica: Plateau meridionali e Regione collinare/ Pianure della costa occidentale e Regione dei Ghat

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Sotto-regione 5	865	semi-arido	Rosso argilloso, rosso sabbioso	Ragi, sorgo, arachidi, riso
Sotto-regione 1	769	Semi-arido e arido	Nero medio, rosso argilloso	Sorgo, cotone, arachidi, miglio
Sotto-regione 3	725	Semi-arido e arido	Rosso sabbioso, dal medio al profondo nero	Sorgo, riso, arachidi, semi di ricino
Sotto-regione 4	1001	Semi-arido (e per metà più umido)	Nero profondo, nero medio	Riso, sorgo, mais, cotone, arachidi
Sotto-regione 2	677	Semi-arido	Rosso argilloso, nero medio, rosso sabbioso, alluvionale costale	Arachidi, ragi, sorgo,riso
Sotto-regione 6	841	Da Semi-arido a secco sub-umido	Rosso e nero rosso argilloso, deltaico alluvionale	Riso, sorgo, arachidi, miglio

Colture principali:

Patate (698,30) (1,5%), cipolla (2395,9) (14,3%), cocco (4169,9) (26,7%), anacardi (75) (9,9%), cotone (1200) (3,53%) riso (3960) (3,76%), grano (170) (0,18%), sorgo (1420) (26,64%), canna da zucchero (10,54%), tabacco (106) (12,87%), arachidi (410) (8,63%), ragi, miglio, mais, cardamomo, albicocche, zafferanone, peperoncino, semi di ricino.

## 7. Andhra Pradesh

Regione agro-climatica: Pianura costa orientale e Regione collinare/ Plateau meridionali e Regione collinare

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Costa settentrionale dell'Orissa	1287	Umido sub-umido	Alluvionale deltaico, alluvionale costale, laterite, rosso	Riso, arachidi, iuta, sesamo, Ragi
Andhra costa meridionale	996	semi-arido	Deltaico alluvionale, nero profondo, rosso sabbioso, rosso e nero	Riso, cotone, sorgo, tabacco, arachidi
Costa settentrionale del Tamil Nadu	1036	semi-arido	Rosso argilloso, rosso sabbioso, alluvionale costale	Riso, arachidi, miglio, sorgo
Costa settentrionale dell'Andhra	1128	Secco sub-umido	Rosso argilloso, laterite nero-medio, rosso, sabbioso, costale	Riso, ragi, arachidi, miglio, sesamo
Tanjavur	1113	Da semi-arido a secco sub-umido	Alluvionale deltaico, rosso argilloso	Riso, arachidi, sesamo, canna da zucchero
Costa meridionale del Tamil Nadu	780	Semi-arido (per metà più secco)	Nero e rosso misto, alluvionale costale	Riso, cotone, miglio, arachidi

Colture principali:

Cipolla (1560,1) (9,3%), Cocco (1330,4) (8,5%), Anacardi (118) (15,7%), Riso (12900) (12,25%), Cotone (7350) (21,62%) Iuta e mesta (130) (1,15%), Sorgo (430) (8,07%), Canna da zucchero (4,63%), Tabacco (259) (31,46%), Arachidi (1110) (23,37%), Miglio, Mais, Ragi, Piccolo miglio, Legumi e banane.

## 8. Tamil Nadu

Regione agro-climatica: Pianura costa orientale e Regione collinare/ Plateau meridionali e Regione collinare/Pianure costa occidentale e Regione dei Ghat

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Costa settentrionale dell'Orissa	1287	Umido sub-umido	Alluvionale deltaico, alluvionale costale, laterite, rosso	Riso, arachidi, iuta, sesamo, Ragi
Andhra costa meridionale	996	semi-arido	Deltaico alluvionale, nero profondo, rosso sabbioso, rosso e nero	Riso, cotone, sorgo, tabacco, arachidi
Costa settentrionale del Tamil Nadu	1036	semi-arido	Rosso argilloso, rosso sabbioso, alluvionale costale	Riso, arachidi, miglio, sorgo
Costa settentrionale dell'Andhra	1128	Secco sub-umido	Rosso argilloso, laterite nero-medio, rosso, sabbioso, costale	Riso, ragi, arachidi, miglio, sesamo
Tanjavur	1113	Da semi-arido a secco sub-umido	Alluvionale deltaico, rosso argilloso	Riso, arachidi, sesamo, canna da zucchero
Costa meridionale del Tamil Nadu	780	Semi-arido (per metà più secco)	Nero e rosso misto, alluvionale costale	Riso, cotone, miglio, arachidi

Colture principali:

Cipolla (429,7) (2,6%), Cocco (4760,7) (30,5%), Anacardi (62) (8,2%), Riso (7460) (7,08%), Cotone (500) (1,47%), Sorgo (180) (3,38%), Canna da zucchero (10,38%), Tabacco (4,38) (0,53%), Arachidi (860) (18,11%), Miglio, Mais, Ragi, Legumi, olio di semi, peperoncino, banane, caffè, tè e gomma.



## 9. Kerala

Regione agro-climatica: Pianure costa occidentale e Regione dei Ghat

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Collinare	226	Estremamente umido	Rosso argilloso, misto rosso e nero	Riso, Ragi, sorgo, arachidi
Collinare costale	3640	Estremamente umido e umido	Laterite, rosso argilloso, alluvionale costale	Riso, Ragi, sesamo, niger
Entrotterra in prossimità costale	3127	Secco sub-umido e estrem. umido	Rosso argilloso, costale alluvionale, laterite	Riso, tapioca, Ragi, banana
Entrotterra	2727	Estremamente umido	Laterite, rosso argilloso, alluvionale costale	Riso, tapioca, arachidi, banana

Colture principali:

Cocco (3990) (25,6%), Anacardi (77) (10,2%), riso (570) (0,54%), gomma, pepe, cardamomo, cacao, semi di arca, canna da zucchero, caffè, tè, zenzero, tapioca, banana, ananas, mango, jackfruit, legnami tipo teak, ebano, palissandro, legno di conifera.

## 10. West Bengal

Regione agro-climatica: Regione dell'Himalaya orientale

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Alture Himalayane	2441	Da estrem. umido a umido	Collinare marrone	Riso, mais, ragi patate
Alture del Nord-est	3528	Da estrem. umido a umido	Laterite rossa sabbiosa	Riso, mais, semi di colza
Brahmaputra superiore	2809	Da umido a estrem. umido	Alluvionale, rosso argilloso	Riso, iuta, semi di colza, grano
Alture meridionali	2052	Da estrem. umido a umido	Terreno acido	Riso, mais, sesamo, canna da zucchero
Brahmaputra inferiore	1840	Da estrem. umido a umido	Alluvionale, rosso argilloso, Tarai	Riso, semi di colza, grano, iuta, patate

Colture principali:

Cocco (254,2) (1,6%), Anacardi (12) (1,6%), riso (14610) (13,87%), iuta e mesta (8310) (73,54%), canna da zucchero (1690) (0,50%), iuta, tè, patate, semi oleosi, betel, vite, tabacco, grano, orzo, mais.



## 11. Bihar

Regione agro-climatica: Plateau orientali e Regione montana

Dettagli sotto-regione:

Sotto-regione	Precipitazioni	Clima	Terreno	Colture
Tribale	1338	Da sub-umido umido a sub-umido secco	Rosso sabbioso, rosso e giallo, laterite rosso argilloso	Riso raji, niger, mais
Plateau orientali	1369	Da sub-umido umido a sub-umido secco	Rosso e giallo, rosso argilloso	Riso, mais, raji, grano
Altipiani orientali	1436	Da sub-umido umido a sub-umido secco	Rosso sabbioso, rosso e giallo	Riso, mais, niger, grano
Plateau centro-settentrionale	1296	Da sub-umido umido a sub-umido secco	Rosso sabbioso, rosso e giallo	Riso, mais, grano, Raji
Pianure orientali	1271	Sub-umido secco	Da medio a profondo nero, rosso e giallo	Riso, semi di lino, sorgo, grano, ceci, arachidi

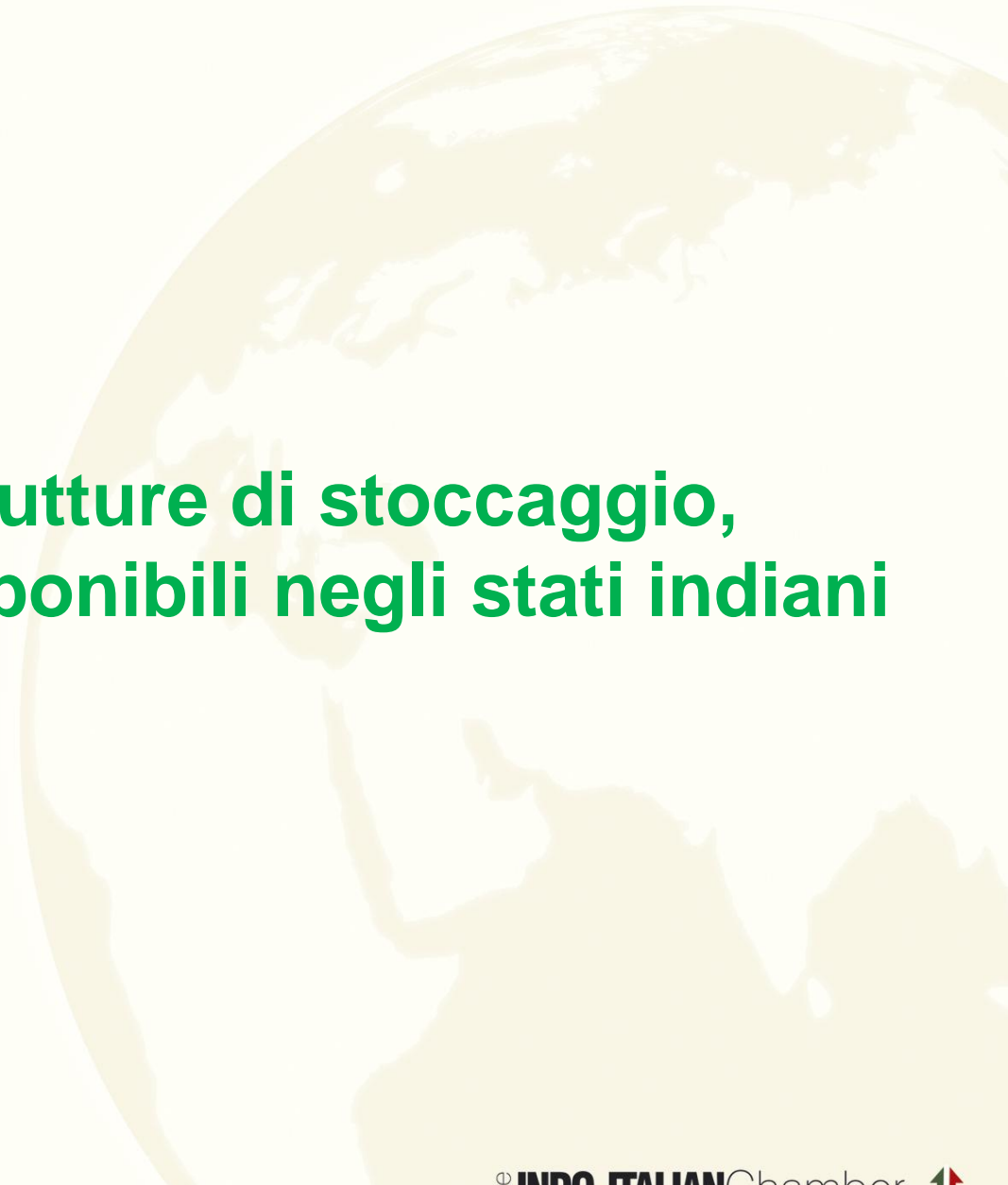
Colture principali:

Patate (6640,6) (14,6%), cipolla (1107,8) (6,6%), cocco (97,1) (0,6%), riso (7160) (6,80%), iuta e mesta (2090) (18,50%), mais, grano (5380) (5,82%), canna da zucchero (14740) (4,53%), tabacco (18,74) (2,28%), paddy, legumi secchi, olio di semi, cipolla, peperoncino.



**Appendice 3:**

# **Analisi delle infrastrutture di stoccaggio, trasporto e altro disponibili negli stati indiani**





## 1. HIMACHAL PRADES

Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
373730	119437	900	0	494067

### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
18 (19858 mt)	0	10

## 2. PUNJAB

Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
640550	67997	38466	0	747013

### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
422 (1345193 mt)	0	62



### 3. HARYANA Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
364090	119437	900	0	484427

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
244 (393121 MT)	5 (Delhi)	82

### 4. GUJARAT Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
368438	108938	257069	6745	741190

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
298 (1267304 mt)	7	43



## 5. MAHARASHTRA

### Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
403829	161725	92334	33743	691631

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
466 (546748 mt)	9	68

## 6. KARNATAKA

### Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
311079	116129	34097	22866	484171

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
170 (407165 mt)	2	44



## 7. ANDHRA PRADESH

### Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
1197162	47576	50225	630556	1925519

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
290 (900606 mt)	2	44

## 8. TAMIL NADU

### Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
584821	7940	72874	0	665635

#### Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
148 (238536 mt)	5	47



9. KERALA  
Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
141139	17233	6901	0	165273

Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
193 (58105 mt)	0	52

10. WEST BENGAL  
Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
376359	130066	150895	10500	667820

Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
463 (5682000 mt)	2	24

11. BIHAR  
Depositi (mt)

Costruiti	Affittati	Aperti	Mgmt	Totale
93407	22626	0	0	116033

Altre infrastrutture

Nr. totale di magazzini a freddo (2009)	Nr. totale depositi container	Strutture di classificazione (Lab.)
246 (1147041 mt)	0	12






**Appendice 4:**

# **Players locali e competitors internazionali**





# Produttori locali di strumenti post-raccolto descrizione per stato

## TAMIL NADU

**Harvest Sortmac Shesha Private Limited:** si occupa di strumentazioni per la lavorazione del riso, strumentazioni per la sterilizzazione, strumentazioni post-raccolto, macchinari per il packaging, macchinari per l'etichettatura, sistemi di sterilizzazione a vapore.

**Farm Implements India Private Limited:** produttore leader di falciatrici, trinciatrici agricole e decespugliatori, mietitrici, macchinari per la semina, strumentazione post-raccolto e macchinari per prodotti caseari.

## PUNJAB

**Haic:** si occupa di strumentazione agricola, macchinari pre-mietitura, macchinari post-raccolto

**Guru Hindustan Agro Industries:** si occupa di mietitrici per multi-coltura, mietitrici da grano, seminatrici multi-coltura, seminatrici di semi, seminatrici di riso, erpici a disco, coltivatori a lame rotanti, escavatori, falciatrici, mietitrebbiatrici, estirpatori di erbacce, ecc...



## MAHARASHTRA

**Stayfresh:** si occupa di macchine di smistamento, macchine di smistamento frutta, macchine di smistamento frutta imballata, strumentazione di trattamento post-raccolto, strumentazione chimica post-raccolto, macchinari per imballaggi in plastica, autocarri per imballaggi, sistemi di clorurazione, cisterne per discarica.

**Sanghvi Quality Products Private Limited:** produttore leader ed esportatore di edta magnesio, edta calcio, liquido supermix, conservanti naturali, fertilizzanti organici e prodotti post-raccolto.

**Nutris Project Engineers&Consultant:** servizi di consulenza di tecnologia post-raccolto, consulenza su infrastrutture agricole, e servizi di consulenza di project management.

**B.G. Shirke Construction Tecnology** (Divisione strumentazine post-raccolto) produttore ed esportatore di portali e gates , inclusi gates a controllo manuale, disponibili in differenti specificazioni e dal carattere durevole.

**Mahindra Mahindra:** trattori ad altri strumenti.

**Vibrandt Project Consultants [P] Limited:** consulenti agricoli e agro-alimentari disponibili per consulenza nel settori di mietitura cereali, gestione di progetti agrari, lavorazione alimentare, lavorazione agraria, business agrario, infrastrutture agrarie.

**Peekay Farm Equipments (I) Pvt. Ltd:** fondato nell'anno 1978, è ad oggi l'esportatore leader di seghe e motoseghe, strumentazioni per giardinaggio, falciatrici e strumenti da taglio.



## GUJARAT

**Goldin Engg. Co:** produttore ed esportatore di macchinari di pulizia di separatori ad aria, separatori ad aria, impianti per industria agroalimentare di semi e cereali

**National Innovation Foundation:** fornitori di prodotti chimici per l'industria agraria, macchinari e strumentazione generale, beni durevoli, tecnologia agraria e post- raccolto.

**Mech – Air Industries:** produttore di strumentazione e macchinari di refrigerazione, celle frigorifere, impianti a spray essiccanti, impianti di lavorazione di polpa di banana, fornitori di tecnologia post-raccolto, impianti di disidratazione di verdure, gestione di processi post-raccolto

**Ganesh Agro Equipment:** produttori e fornitori di una varietà di macchinari per la raccolta di patate, escavatori, dissodatori a lame roteanti, mietitrici a doppia asse, mietitrici auto-propellenti, mietitrici mini castor, aratri, mietitrici idrauliche da frumento, seminatrici manuali per patate.

## HARYANA

**Ambala Industrian Fabricators &Engineers (AIFE):** Produttori e fornitori di selezionatori di cipolla, selezionatori di lunghezza, selezionatori a schermo, selezionatori a rotazione, macchinari post-raccolto, strumentazione agricola e da mietitura.

**NUTECH:** Produttore, fornitore ed esportatore di impianti caseari, di impianti per la lavorazione di frutta e verdura, catene a freddo e strutture di imballaggio post-raccolto, strumentazione per la lavorazione di piante mediche.



# COMPETITORS STRANIERI PRESENTI IN INDIA - 1

- I produttori esteri di attrezzature agricole stanno ponendo una crescente attenzione al mercato indiano, in un momento nel quale l'economia rurale è in espansione, mentre la manodopera è di difficile reperibilità e l'uso della tecnologia è ancora limitato.
- **Lemlek**, il produttore tedesco di attrezzature agricole inaugurerà questo mese a Nagpur il suo primo stabilimento al di fuori dell'Europa.
- Il produttore italiano di attrezzature agricole Maschio Gaspardo ha recentemente stabilito il proprio stabilimento a Ranjangaon, nelle vicinanze di Pune.
- **COESIA** è un gruppo di compagnie attive nella produzione di macchinari e sistemi di automazione per diversi settori, inclusa l'industria alimentare.
- **AGCO (USA)**: Design, progettazione e distribuzione di macchinari agricoli. AGCO supporta la produzione agricola attraverso una linea completa di trattori, mietitrebbiatrici, sprayer, attrezzature per il fieno, aratri, sistemi di stoccaggio di cereali e di produzione di proteine, assieme alle relative parti sostitutive.
- **Deere (USA)**: macchinari agricoli
- **Great Plains Manufacturing (USA)**: produttori di attrezzature agricole per l'aratura, la semina e la coltivazione.



## COMPETITORS STRANIERI PRESENTI IN INDIA - 2

- **Lindsay Corporation**: produzione e distribuzione di attrezzature agricole
- **Claas KgaA (Germania)**: progettazione e produzione di macchinari agricoli per la mietitura e post-raccolto
- **CNH Global (Netherland)**: macchinari agricoli e dissodatori
- **Kubota (Giappone)**: trattori da 64hp a 136 hp, caricatori frontali e macchinari post-raccolto
- **Mitsubishi (Giappone)**: trattori, mietitrebbiatrici attrezzature per la lavorazione del paddy
- **Shifeng Group (Cina)**
- **YTO Group (Cina)**
- **New Holland (Italia)**: produttori di un completo repertorio di macchinari agricoli, inclusi trattori, mietitrebbiatrici, attrezzature per la raccolta del fieno, pressapaglia, sollevatori telescopici.



**Appendice 5:**

# **Principali manifestazioni fieristiche di settore in india**





## **AGRI TECH INDIA 2014 - (22-23 agosto 2014)**

La più grande esibizione dell'India sull'agricoltura: attrezzature agricole, attrezzature casearie, per pollame, per bestiame, e tecnologia di lavorazione agraria. Show concomitanti organizzati assieme a Agri Tech India 2014 sono DairyTech India 2014, Expo Internazionale di Pollame e Bestiame 2014 e GrainTech India 2014.

BIEC, BANGALORE, INDIA <http://www.agritechindia.com>

## **AGRI FEST 2014 - (10-12 ottobre 2014)**

Esibizione internazionale sulla lavorazione alimentare, il business agrario e settori affini.

LUCKNOW, UTTAR PRADESH, INDIA <http://www.indiafoodfest.in>





**AGRI&HORTI TECH 2014 - (11-14 settembre 2014)**

Esibizione internazionale sul commercio agricolo e orticolo.

COIMBATORE, TAMIL NADU, INDIA

**KRISHI 2014 - (14-18 novembre 2014)**

Fiera e conferenza internazionale sul commercio agricolo. Tema specifico dell'evento: semi e piccole piante, colture cerealicole, cotone, piante da olio, verdure, frutta, fiori, macchinari di lavorazione e imballaggio

NASIK, MAHARASHTRA, INDIA

**AGRI INTEX 2014 - (18-21 luglio 2014)**

Focalizzato sulle tecnologie che stanno alimentando la nuova rivoluzione nell'agricoltura e nei settori ad essa affini, specialmente nell'area dell'irrigazione e della meccanizzazione agricola

CODISSA TRADE FAIR COMPLEX, COIMBATORE, INDIA

<http://tradeshows.tradeindia.com/agri-intex2014>



### **AGRITEX 2014** - (07-09 luglio 2014)

Nel corso di questo evento agli agricoltori verrà offerto un training e un repertorio di soluzioni integrative per il miglioramento della produttività e la semplificazione del lavoro.

HITEX EXHIBITION CENTER, HYDERABAD, ANDHRA PRADESH, INDIA

<http://tradeshows.tradeindia.com/agritex-hyderabad2014/index.html>

### **AGRITECH ASIA 2014** - (3-5 settembre 2014)

Focalizzato sulle tecnologie, specialmente nel campo dell'irrigazione, della gestione idrica, dell'agricoltura in zone aride, nelle coltivazioni intensive in serra.

MAHATMA MANDIR IN GANGHINAGAR, GUJARAT, INDIA

<http://tradeshows.tradeindia.com/agritech-asia2014>

### **JAT EXPO** - (8-9 novembre 2014)

Focalizzato sull'agricoltura e la produzione casearia, incluse le differenti categorie dell'orticoltura e coltura organica.

PRAGPUR, CANTT ROAD, JALANDHAR, PUNJAB, INDIA

<http://tradeshows.tradeindia.com/jatexpo>