



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

Università degli Studi del Molise

EXPO Milano 2015

NUTRIRE IL PIANETA – ENERGIA PER LA VITA

Claudia Sorlini

Campobasso, Aula F. Modigliani

21 Gennaio 2015



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Obiettivi delle esposizioni universali

- Educare un vasto pubblico
- Dare visibilità alle innovazioni scientifiche e tecnologiche per una loro diffusione
- Prefigurare un futuro migliore



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Perché Milano e l'Italia hanno vinto la candidatura

Perché:

- L'Italia con l'Europa (e più dell'Europa), ha una legislazione rigorosa in campo alimentare
- Italian food nel mondo è conosciuto come sinonimo di qualità , ed è diffuso, imitato e anche contraffatto
- è uno dei paesi culla della c.d. dieta mediterranea
- Ha più di 1.000 i prodotti iscritti nei registri europei (per un totale di 10 miliardi di euro):

Ma anche perché il tema di nutrire il pianeta riguarda tutta l'umanità



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO





Il paradosso contemporaneo: abbondanza , privazione e sprechi



805 milioni soffrono la fame perchè non hanno accesso al cibo a causa della povertà

Più di 2 miliardi soffrono di fame nascosta per carenza di vitamine e minerale (ferro, zinc...).

Il 35% degli adulti con più di 20 anni è **Sovrappeso**:
(Data WHO, 2008)

Il 12% degli adulti con più di 20 anni (Data WHO, 2008) è **Obeso**

Il 30% del cibo prodotto viene perso o sprecato



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Sprechi e perdite di alimenti

Nel mondo si perde più del 30% degli alimenti prodotti

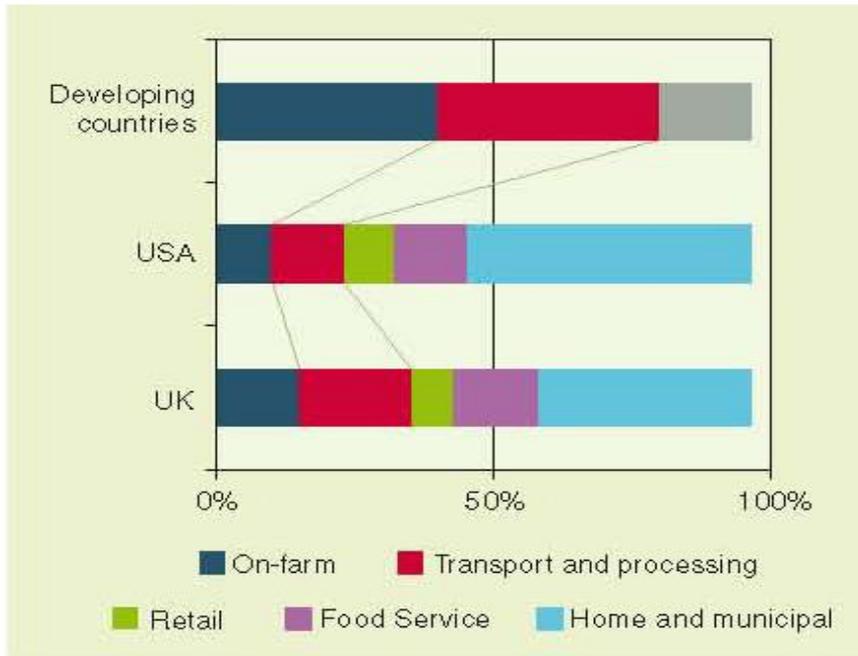


Fig. 3. Makeup of total food waste in developed and developing countries. Retail, food service, and home and municipal categories are lumped together for developing countries. [Source: (16, 37–39)]

Science, No. 327, 2010

*Nei Paesi sviluppati la quota maggiore si perde come **spreco**: la si ritrova nei rifiuti domestici e urbani (mense, ristoranti ecc.)
Nei paesi in via di sviluppo la percentuale più alta si perde **nell'azienda agricola e durante il processo di trasformazione, trasporto, distribuzione***



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO

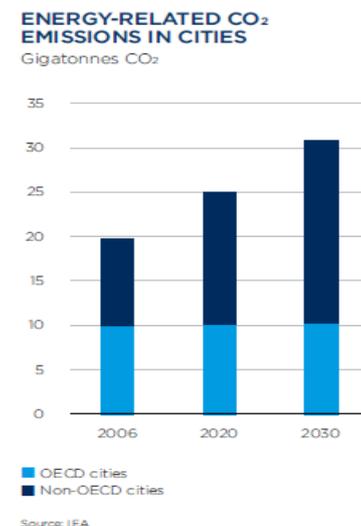
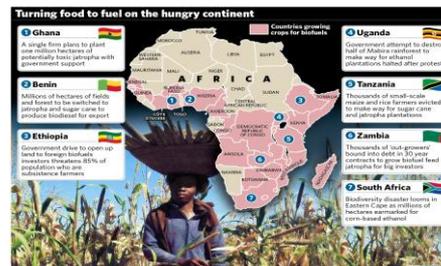


Mil:
LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Cereali per nutrire o per produrre energia?

- Abbiamo bisogno sia di cibo che di energie rinnovabili e, contemporaneamente di ridurre il carbon footprint (gas greenhouse emissions)
- Ma è proprio necessario utilizzare cereali?
- Per recuperare energie da biomasse ci sono altre strade ecologicamente più sostenibili (Nature 2011).



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



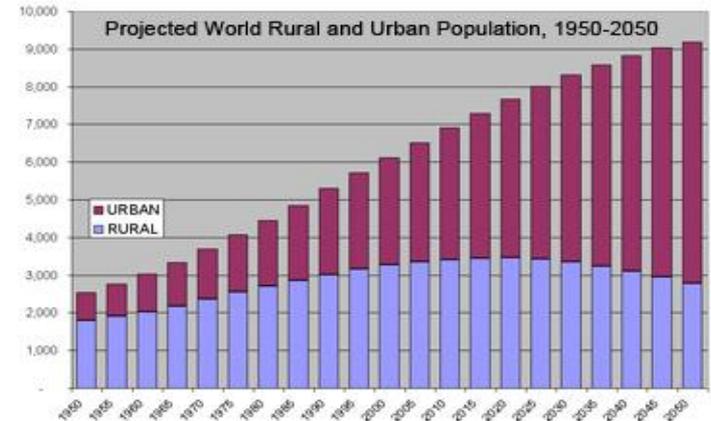
Lo Scenario Futuro

La domanda di alimenti cresce più rapidamente dell'offerta

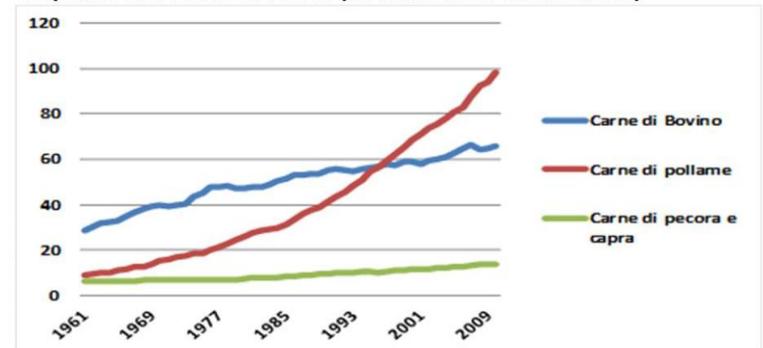
A causa di:

- Crescita della popolazione
- Crescita del consumo di prodotti di origine animale
(1 kg cow protein requires about 10 kg vegetable proteins).

Mentre la produzione agricola non cresce più con il trend del passato



Produzione mondiale di carne di bovino, pollame, ovino e caprino dal 1961 al 2010 (in milioni di tonnellate)



Fonte: rielaborazione dati FAO



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



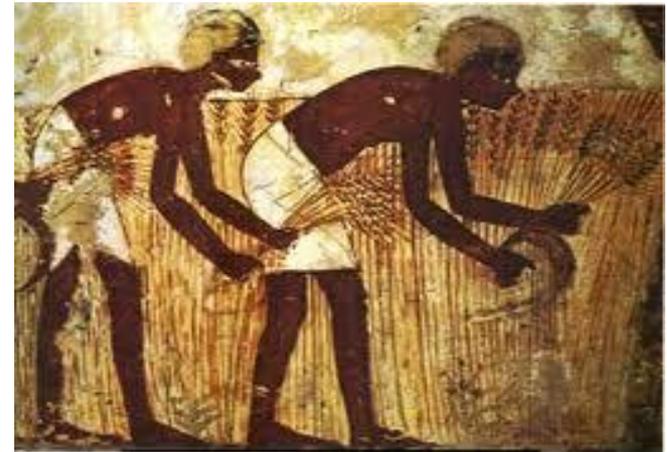
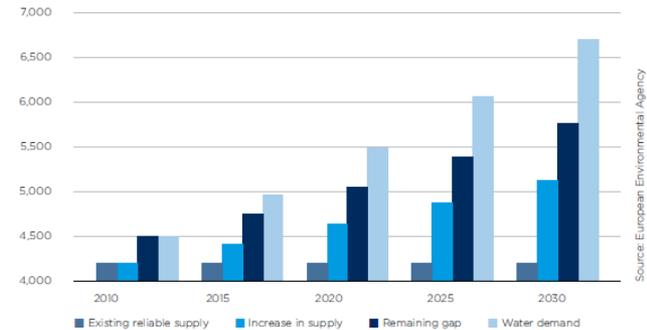
Climate Change - Scarsità di acqua

The production of 1 Kg of beef requires an average 15.467 litres of water
1 kg corn : 1867 litres
1 drop of coffee : 1.100 drops of water

Perdita di Biodiversità

Minacciati i cereali nobili del bacino del Mediterraneo

GLOBAL WATER DEMAND AND SUPPLY FORECASTS
in billion cubic meters of water



Il raccolto del grano. Da una pittura olandese dell'antico Egitto.



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



EXPO: i sottotemi



Sviluppo sostenibile

Come è possibile rendere disponibile cibo e garantire accesso al cibo a tutta la popolazione mondiale senza distruggere le risorse naturali per permettere alle generazioni future di continuare a vivere?

Come è possibile far sì che l'umanità si renda più consapevole della situazione e si orienti verso una più equa distribuzione delle risorse?

Il contributo della ricerca scientifica avanzata e della tradizione



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



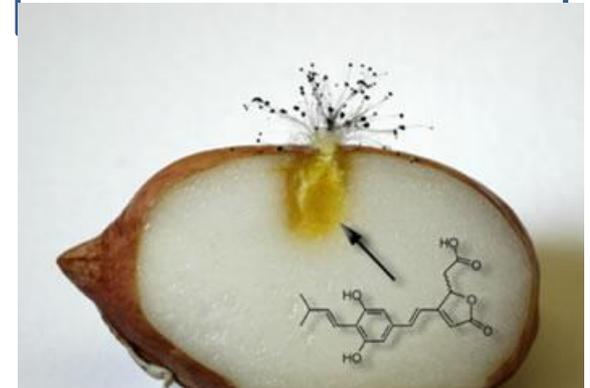
La ricerca scientifica

Varietà resistenti agli stress idrici
Coltivazione del riso in asciutta



Batteri che
promuovono la crescita
delle piante

Piante in grado di
produrre molecole
bioattive (es. polifenoli)
contro parassiti e
patogeni



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Innovazione e trasferimento tecnologico

- **Nanotecnologie** (con cautela) nelle trasformazioni industriali per accelerare i processi e per un miglior controllo della produzione
- **Recupero di biomasse** perse lungo la filiera alimentare e loro utilizzo per produrre alimenti destinati a consumo umano e animale (es. rivestimenti di cariossidi di cereali ricchi in vitamine, minerali e fibre; sottoprodotti della produzione di carni ricchi in proteine)
- **Bioraffinerie**
- **Packaging intelligenti** danno info sul reale stato di conservaz .
- **Packaging bioattivi** prolungano la shelf life grazie a rilasci controllati



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO

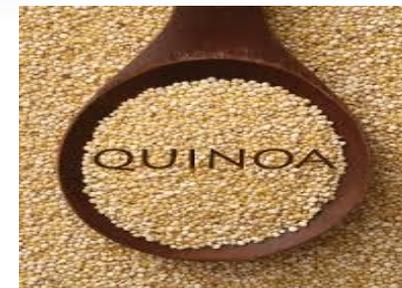
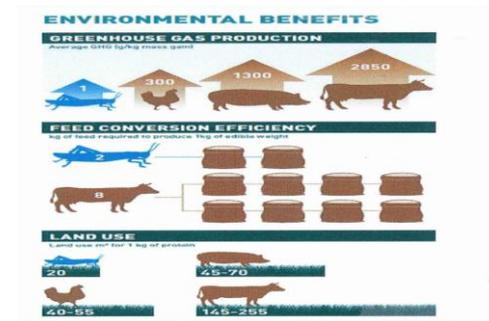
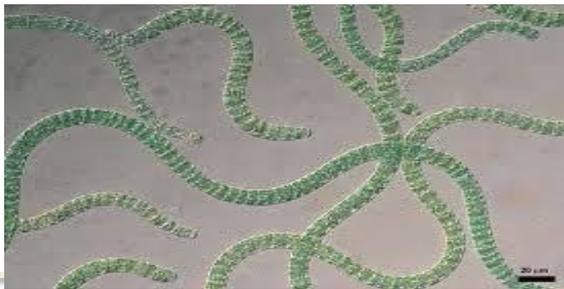


Il cibo del futuro



Quale sarà il cibo del futuro sul nostro pianeta nel quale **la domanda cresce con un ritmo superiore a quello della produzione di alimenti?**

- Quali ricerche e innovazioni tecnologiche possono contribuire a fronteggiare il problema? La ricerca e la tecnologia sono sufficienti?
- E quali stili di vita?



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



EXPO: i sottotemi

Storia dell'Umanità, Storia di Cibo



Un tema chiave dell'esposizione è la storia del cibo che si intreccia con la storia dell'umanità, della sua agricoltura, delle migrazioni, delle relazioni commerciali, delle guerre tra le popolazioni, delle colonizzazioni e delle religioni, che giocano un ruolo importante sulle abitudini alimentari. Il cibo come mezzo di integrazione tra popolazioni che convivono sullo stesso territorio.

Inoltre il cibo nella letteratura, nella pittura, nel cinema...



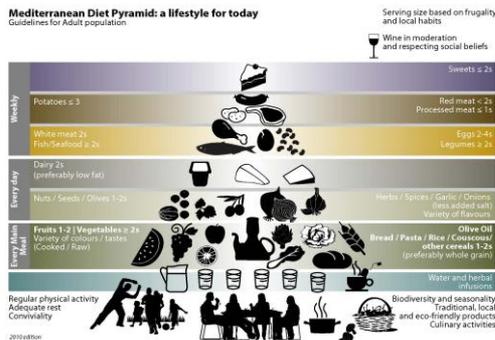
**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



La valorizzazione dei territori e dei loro prodotti

Ogni regione del pianeta ha prodotto una propria cultura del cibo e le proprie specificità. La dieta mediterranea e le diete coreana e giapponese sono tra quelle che offrono una più lunga aspettativa di vita.

Oltre a conservare, pur rinnovandole, le tradizioni alimentari, le diete regionali contribuiscono a conservare l'agricoltura, a difendere il territorio, a promuovere i consumi di stagione e a sostenere l'economia della regione



Anche per contrastare le pessime abitudini alimentari...

csi fondano su modelli alimentari lontano dalla tradizione ispirati più alle esigenze dell'industria che non dalle esigenze di corretta alimentazione dei cittadini.



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO





MILANO 2015



147
OFFICIAL PARTICIPANTS

1 Switzerland	2 Montenegro	3 Azerbaijan	4 Turkey	5 Romania	6 San Marino	7 Egypt	8 Iran	9 India	10 Peru	11 Qatar	12 Russian Federation	13 Uruguay	14 Togo	15 Germany	16 Guatemala
17 Cambodia	18 Honduras	19 Spain	20 Kuwait	21 Mauritania	22 Slovenia	23 Monaco	24 Colombia	25 Israel	26 Uzbekistan	27 Albania	28 Syrian Arab Republic	29 Mali	30 United Nations	31 Gabon	32 Armenia
33 Mongolia	34 Seychelles	35 Senegal	36 Sierra Leone	37 Georgia	38 St. Lucia	39 Sri Lanka	40 Bolivia	41 Latvia	42 Dominica	43 Tunisia	44 Lithuania	45 Ukraine	46 Belgium	47 Belarus	48 Argentina
49 Congo	50 Kazakhstan	51 Algeria	52 Palau	53 Mozambique	54 Ecuador	55 Micronesia	56 Tajikistan	57 Chile	58 UAE	59 China	60 Bangladesh	61 Dominican Republic	62 Slovakia	63 Republic of Moldova	64 Thailand
65 Nepal	66 Lebanon	67 France	68 Guinea Bissau	69 Oman	70 Republic of Korea	71 Kyrgyzstan	72 Pakistan	73 Viet nam	74 St Vincent & the Grenadines	75 Haiti	76 Uganda	77 Japan	78 Palestinian National Authority	79 Saudi Arabia	80 Austria
81 Guinea	82 Costa Rica	83 Kenya	84 Eritrea	85 Cameroon	86 Benin	87 Brunei Darussalam	88 Panama	89 Zambia	90 Yemen	91 CERN	92 DR Congo	93 Hungary	94 Ghana	95 Gambia	96 Tanzania
97 Ethiopia	98 Cote D'Ivoire	99 Bulgaria	100 Indonesia	101 Vanuatu	102 Angola	103 Iraq	104 Malaysia	105 Holy See	106 Afghanistan	107 Estonia	108 Myanmar	109 Cuba	110 El Salvador	111 Paraguay	112 Nigeria
113 Zimbabwe	114 Sovereign Order of Malta	115 Lao PDR	116 Niger	117 Croatia	118 Jordan	119 Serbia	120 EU	121 Bahrain	122 Brazil	123 Czech Republic	124 Central African Republic	125 Mexico	126 Equatorial Guinea	127 São Tomé and Príncipe	128 Comoros
129 Burundi	130 Greece	131 Maldives	132 Cape Verde	133 Rwanda	134 United Kingdom	135 Malta	136 Turkmenistan	137 Liberia	138 Libya	139 Poland	140 Bosnia and Herzegovina	141 Ireland	142 Sudan	143 Grenada	144 Venezuela
145 Morocco	146 United States of America														

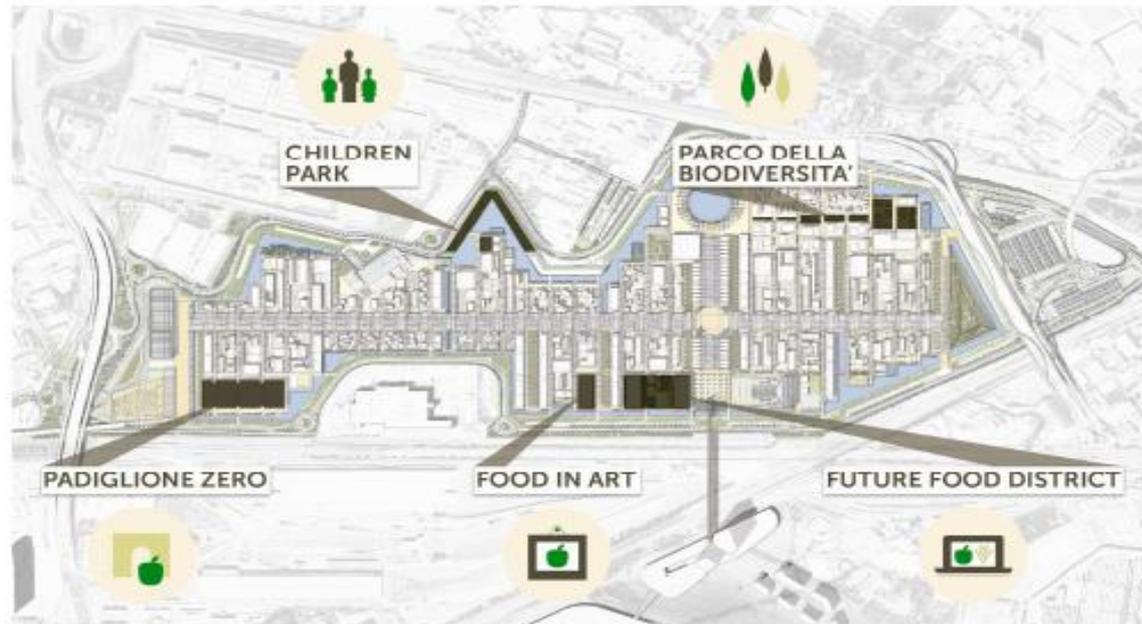
I padiglioni tematici

AREE TEMATICHE



Le Aree Tematiche sono il luogo dove l'Organizzatore propone la propria interpretazione del Tema.

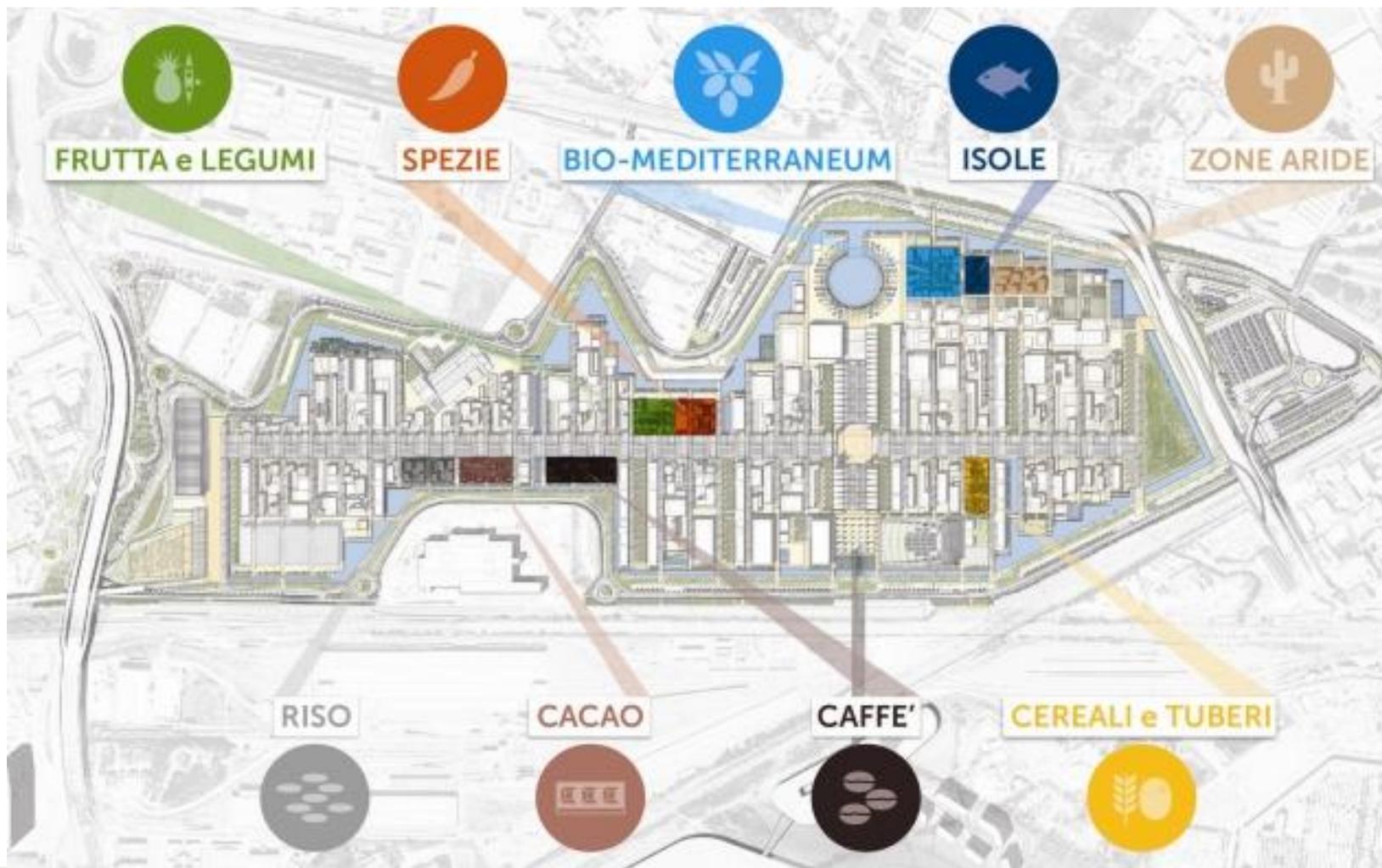
Le cinque Aree Tematiche sono localizzate agli ingressi principali e in altri punti chiave del Sito Espositivo.



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Il progetto Cluster



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Feeding knowledge

Feeding Knowledge
activities – focus on
the 5 priorities

5

Thematic priorities



Sustainable natural
resources management



Quantitative & qualitative
enhancement of crop
products



Socio-economic
dynamics and global
markets



Sustainable development
of small rural
communities in marginal
areas



Food consumption
patterns: diet,
environment, society,
economy and health



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Il programma volontari



Il **Programma Volontari per Expo Milano 2015** del Padiglione Europa
Reclutamento di 1000 volontari nei 6 mesi.

Durata : 2 settimane **Età**: 18-30 anni **Cultura**: **universitaria** (o ultimo anno superiori)

Visita il sito

<http://www.ciessevi.org/news/programma-volontari-padiglione-unione-europea-expo>



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



“Le Università per Expo 2015”

Il Comitato Scientifico per EXPO del Comune di Milano

Il Sindaco di Milano, Giuliano Pisapia, alla fine del 2012, istituisce il Comitato Scientifico per Expo,
Composto, tra l'altro, da un prorettore per ciascuna delle 7 università milanesi



**LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015**
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



I compiti del Comitato Scientifico per Expo 2015

- Approfondire, promuovere diffondere i contenuti che riguardano la scienza e la cultura in Italia e nel mondo, attraverso le reti esistenti delle università e in collaborazione con industrie, centri di ricerca, istituzioni e associazioni,
- Organizzare e sostenere iniziative legate ai temi di EXPO 2015 in collaborazione con in principali attori nel campo della ricerca, e tecnologia, dell'agricoltura, dell' industria alimentare, della cooperazione internazionale allo sviluppo, delle associazioni dei consumatori, delle istituzioni culturali, ecc.
- Coinvolgere la comunità dei ricercatori, professori e studenti nelle attività di EXPO 2015
- Far emergere e raccogliere proposte e best practice utili ad affrontare I temi.



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Il Comitato scientifico di Milano sta collaborando con la European Commission Steering Committee



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Commissione e Parlamento Europei

- Partecipano con un loro padiglione e hanno in programma di più di 100 eventi scientifici, di cui 20 gestiti dal CS di Milano.
- La CE ha preparato un documento nel quale vengono focalizzati i problemi che l'Europa è chiamata ad affrontare e aspetta di ricevere input dagli eventi scientifici che si terranno per stabilire le priorità su cui allocare i fondi della seconda parte del programma Horizon 2020 (bandi che usciranno all'inizio del 2016)



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Expo un'opportunità

- Per dibattere anche al di fuori delle stanze de bottoni i grandi temi dell'umanità e per dare voce su un palcoscenico mondiale anche a chi di solito non ce l'ha
- Per assumere – da parte dell'Italia - un ruolo leader anche grazie al tema che ha scelto (l'Italia sta preparando la “Carta Italia”, come lascito morale)
- Per sviluppare le relazioni internazionali in particolare delle università
- Per creare un volano all'occupazione
- Per creare – da parte dei giovani - contatti per il proprio futuro professionale in Italia, in Europa, nel mondo.



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO



Grazie
per l'attenzione

<http://www.comitatoscientifico-expo2015.org/>



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO
DEL COMUNE DI MILANO





Traditional functional foods affect positively not only the health and the socialization

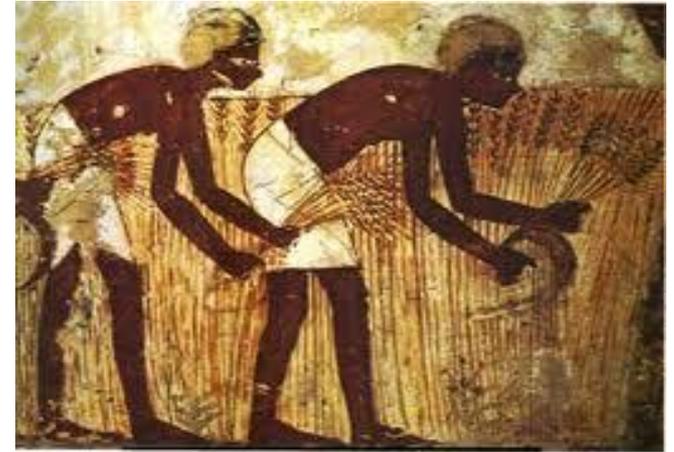
In fact they

- conserve and improve the local biodiversity
- maintain the traditional knowledge and cultural heritage
- conserve the old flavours and their traditional significance, also after improvements
- help the local economics and develop the supply chain linked to the territories, of which it they are a specific expression.
- promote the consumption of seasonal food



Biodiversity loss

In the Mediterranean basin several varieties of cereals, legumes, vegetable, fruits and aromatic herbs are cultivated , but the climate change is threatening in particular the noble cereals
In the southern Mediterranean countries the drought is more hard and it is compromising the yields .



Il raccolto del grano. Da una pittura tombale dell'antico Egitto.

