

LA FOOD DEFENSE : PREVENZIONE DA ATTI VOLONTARI FINALIZZATI A CREARE DANNI

GIANNI DI FALCO – F.O.R.I.A SRL – OFFICINA DELLA SICUREZZA

Partner di:

Il contesto sociale

Una parte del mondo ha soddisfatto i bisogni primari

Si afferma la paura del cibo e la avversità ai sistemi globali ritenuti colpevoli dei principali rischi

Più di un miliardo di persone soffre di malattie legate ad eccesso alimentare

Un terzo dell'umanità non ha da mangiare

Squilibrio fra Nord e Sud del mondo in aumento

Aree di conflitto in sempre maggiore espansione

Squilibrio colossale fra le forze in campo

Uso del terrorismo come strumento di guerra e di dimostrazione

LA FOOD DEFENSE

- Le Food Defense sono pratiche e misure di controllo sviluppate per la protezione degli alimenti applicate lungo tutta la filiera produttiva (dal processo alla logistica del prodotto finito).
- Le procedure di FOOD DEFENSE implementate per assicurare la protezione del cibo e della loro catena di approvvigionamento da minacce dannose e ideologicamente motivate.
- Inizialmente contemplato nel sistema di gestione della qualità e della sicurezza alimentare del settore, considera pratiche / misure incentrate sulla prevenzione per il controllo della contaminazione incrociata intenzionale, atti o attività dolose (ad esempio crimini e terrorismo) con potenziale impatto sulla sicurezza dei prodotti o attività fraudolente con una motivazione ideologica per causare danni (a differenza della frode alimentare, che mira alle attività fraudolente per guadagno motivazionale economico)
- concentrarsi sulla riduzione delle minacce nella Filiera di approvvigionamento (che possono verificarsi dall'agricoltura, trasformazione, produzione, imballaggio, trasporto e stoccaggio per finire con il Retail)

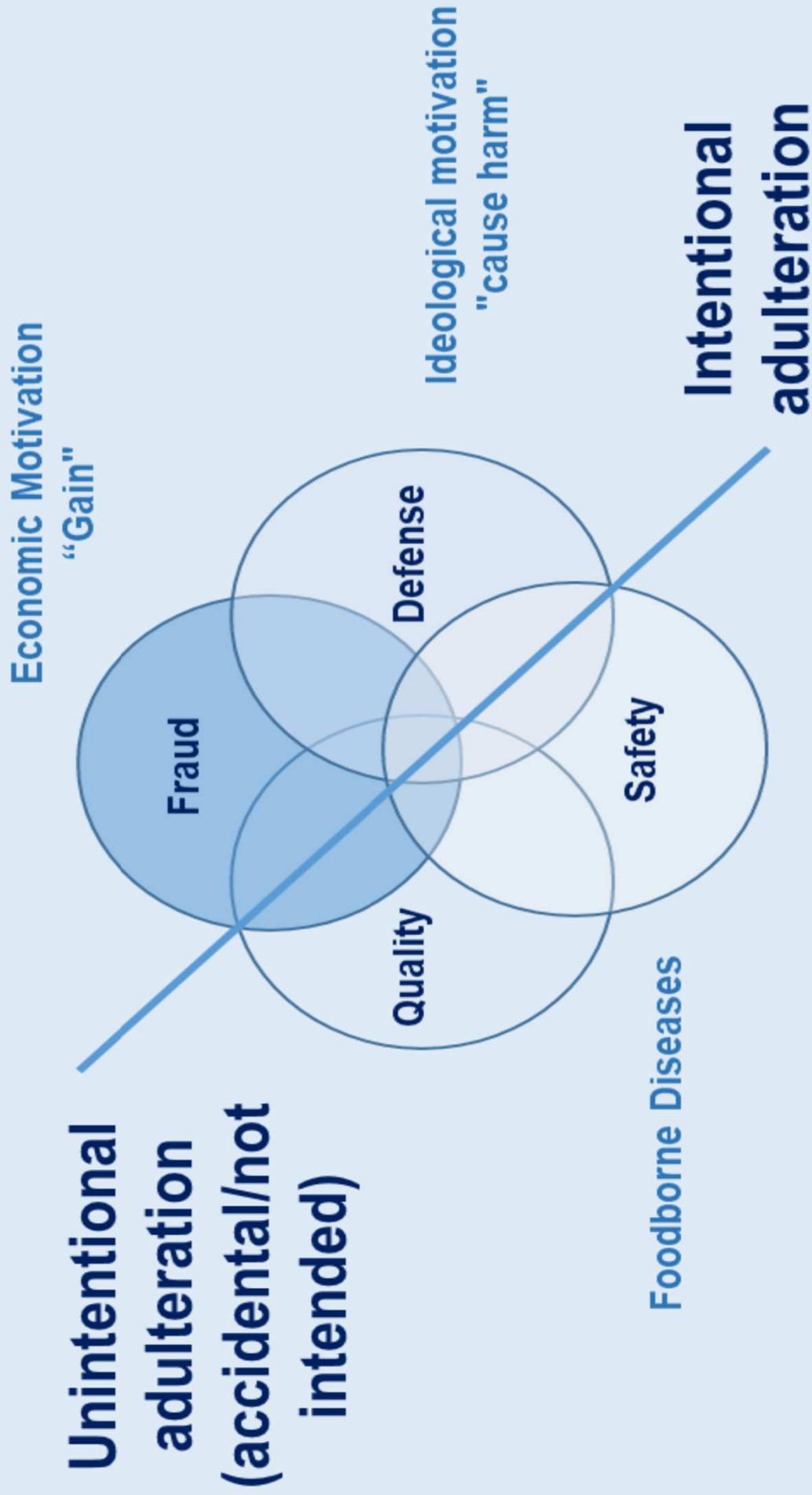


Figura 1: Food Risk Types(GFSI Position Paper on Food Fraud, 2014)

Possibile scenario

- Escalation delle minacce connesse con il terrorismo internazionale;



- Possibile incremento delle attività dei movimenti antagonisti;

- Manifestazioni anti-globalizzazione



Una premessa

La sicurezza nazionale è un problema istituzionale e non aziendale!

L'azienda deve agire prevenendo le possibili cause di conseguenze negative senza prevaricare e sostituirsi alle istituzioni

L'azienda deve conoscere i riferimenti e collaborare con le istituzioni preposte alla sicurezza nazionale

I rischi e le minacce

I **rischi** sono articolati su due fronti:

- la **realizzazione** di un evento dannoso
- la **minaccia** indirizzata a un Produttore o Distributore anche solo con azioni Simboliche

I rischi si manifestano lungo la **filiere** di distribuzione e quindi hanno possibile impatto nel percorso **dal campo allo scaffale**

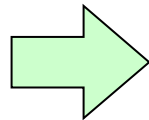
I rischi e le minacce

- Il consumatore è inquieto per la propria salute.
- Si aggiunge un altro forte elemento di inquietudine: la possibilità della volontaria manomissione degli alimenti e di attentati.
- I principali enti governativi ritengono possibile il rischio di “polverizzazione degli attentati” e cioè il passaggio da operazioni costose e complesse a operazioni semplici ma efficaci come il *tampering* o la diffusione di agenti di contaminazione.
- La stampa ha raccolto gli allarmi a più riprese.
- Gli organismi di Governo oscillano fra la necessità di informare e quella di non generare panico .

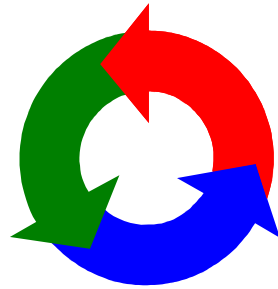
La visione della Food Defence

- **Il** Sistema Integrato della Sicurezza **prevede le attività di:**

Intelligence

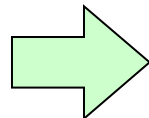


tempestiva raccolta di informazioni attendibili sulle minacce potenziali e su livelli di allarme particolari



Qualità

Safety



scambio e coordinamento delle attività nelle aree di contiguità professionale

Security

La visione della Food Defence

Food Safety



Food Defence

- Le aree di contiguità professionale riguardano, ad esempio, le seguenti opportunità:
 - ◆ i protocolli di *security* possono essere integrati nei protocolli di *Food Safety* - HACCP ed essere oggetto degli Audit di Qualificazione già svolti presso i fornitori
 - ◆ la *Security* ha attitudini al controllo del territorio (interventi sulla Rete) e può efficacemente collaborare in situazioni di emergenza alimentare
 - ◆ specifiche di *security* entrano nella qualificazione fornitori
 - ◆ integrazione nei sistemi di qualità esistenti
 - ◆ integrazione nel sistema di gestione crisi

Gli strumenti di controllo

Chiusura aree stoccaggio : in genere le + a rischio

Controlli di produzione

Responsabilità di aree e operazioni

Limitazione accessi

Uso di sigilli quando necessario

Formalizzazione dei check-in e check-out

Registrazioni (badge-identificazioni- documenti HACCP integrati - tempo/velocità - codici accesso..)

Rintracciabilità totale delle informazioni

La Rintracciabilità come difesa

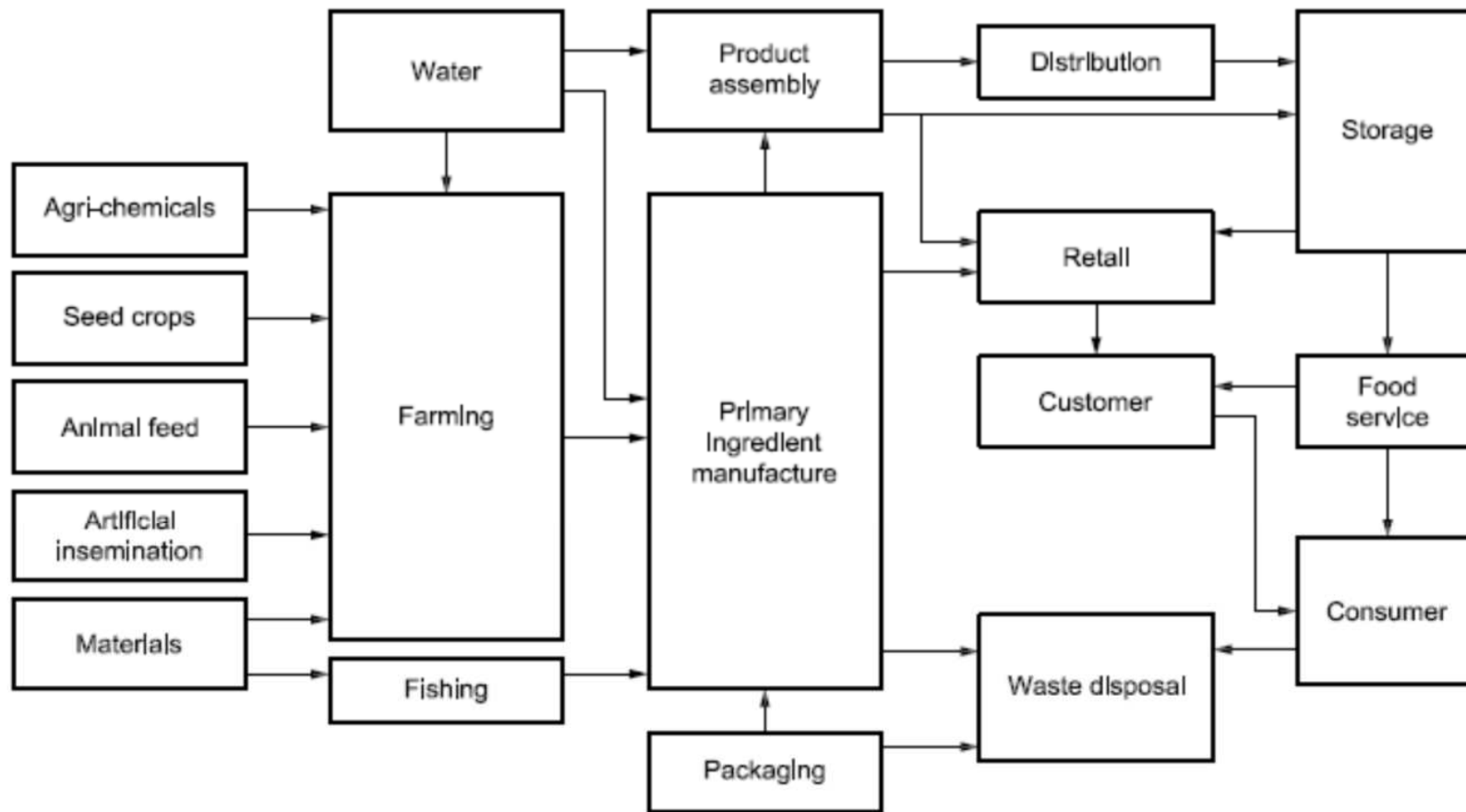
La rintracciabilità riveste funzioni di tipo tecnico che consentono di ridurre le conseguenze dei rischi

La rintracciabilità riveste funzioni di tipo psicologico

Esempio di applicazione il BioAct USA del 2001

The Food Supply Chain

Upstream



Downstream



TACCP + HACCP

Differenze e integrazione dei sistemi

Tipi di minacce

Adulterazione motivata economicamente

Contaminazione dolosa

Estorsione

Spionaggio

Contraffazione

Criminalità informatica

PAS96:2014: TACCP+HACCP

Descrive il TACCP che si allinea con l'HACCP ma ha un focus diverso

Questo focus è PEOPLE e quindi ha bisogno degli input di specialisti non di sicurezza alimentare, in particolare specialisti di risorse umane e intelligence

Figure 2 – Outline TACCP process

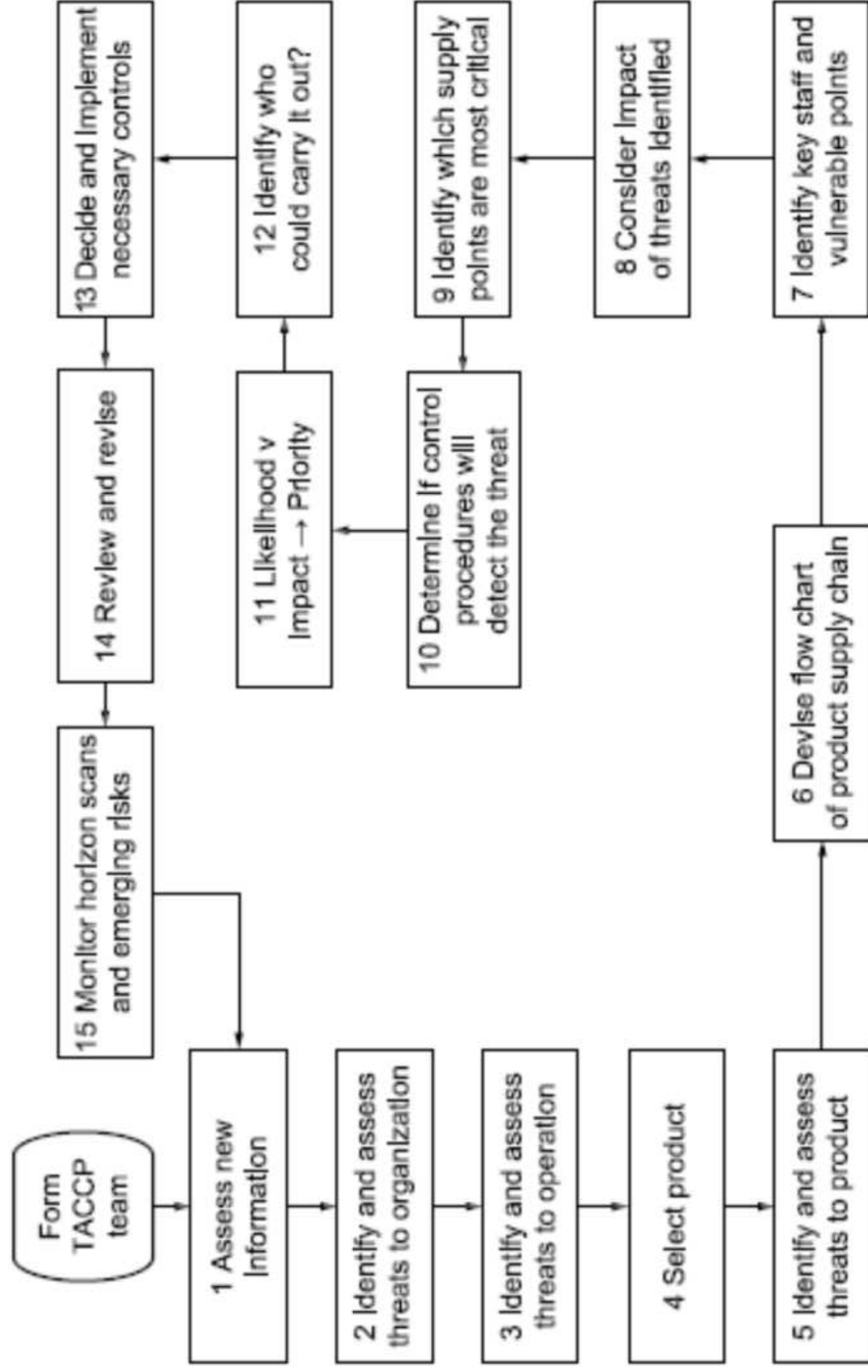


Table 1 – Risk assessment scoring

Likelihood of threat happening	Score	Impact
Very high chance	5	Catastrophic
High chance	4	Major
Some chance	3	Significant
May happen	2	Some
Unlikely to happen	1	Minor

NOTE 1 This is an example scoring matrix, organizations may choose their own ranking scheme.

NOTE 2 Likelihood of a threat happening could be judged, for example, over a period of 5 years.

NOTE 3 Impact could consider death or injury, cost, damage to reputation and/or public and media perceptions of these consequences.

Figure 3 – Risk scoring matrix

Impact	5					Threat A		
	4		Threat C					
	3						Threat B	
	2	Threat E						
	1			Threat D				
		1	2	3	4	5		
		Likelihood						
Very high risk						Threat A		
High risk						Threat B		
Moderate risk						Threat C		
Low risk						Threat D		
Negligible risk						Threat E		
<p>NOTE This is an example risk scoring matrix, organizations may choose different criteria for the different risk categories.</p>								

Figure A.1 – Threat identification

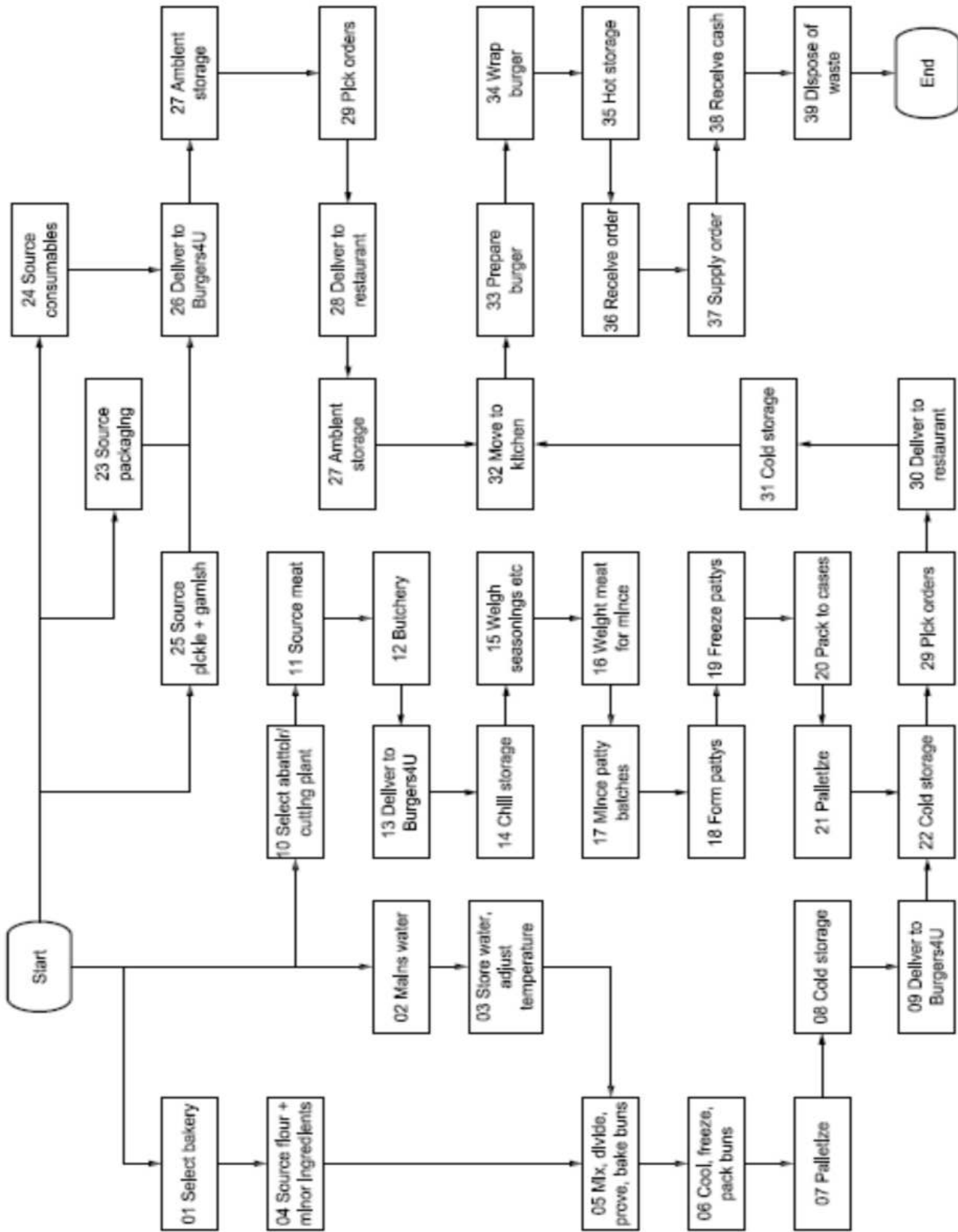
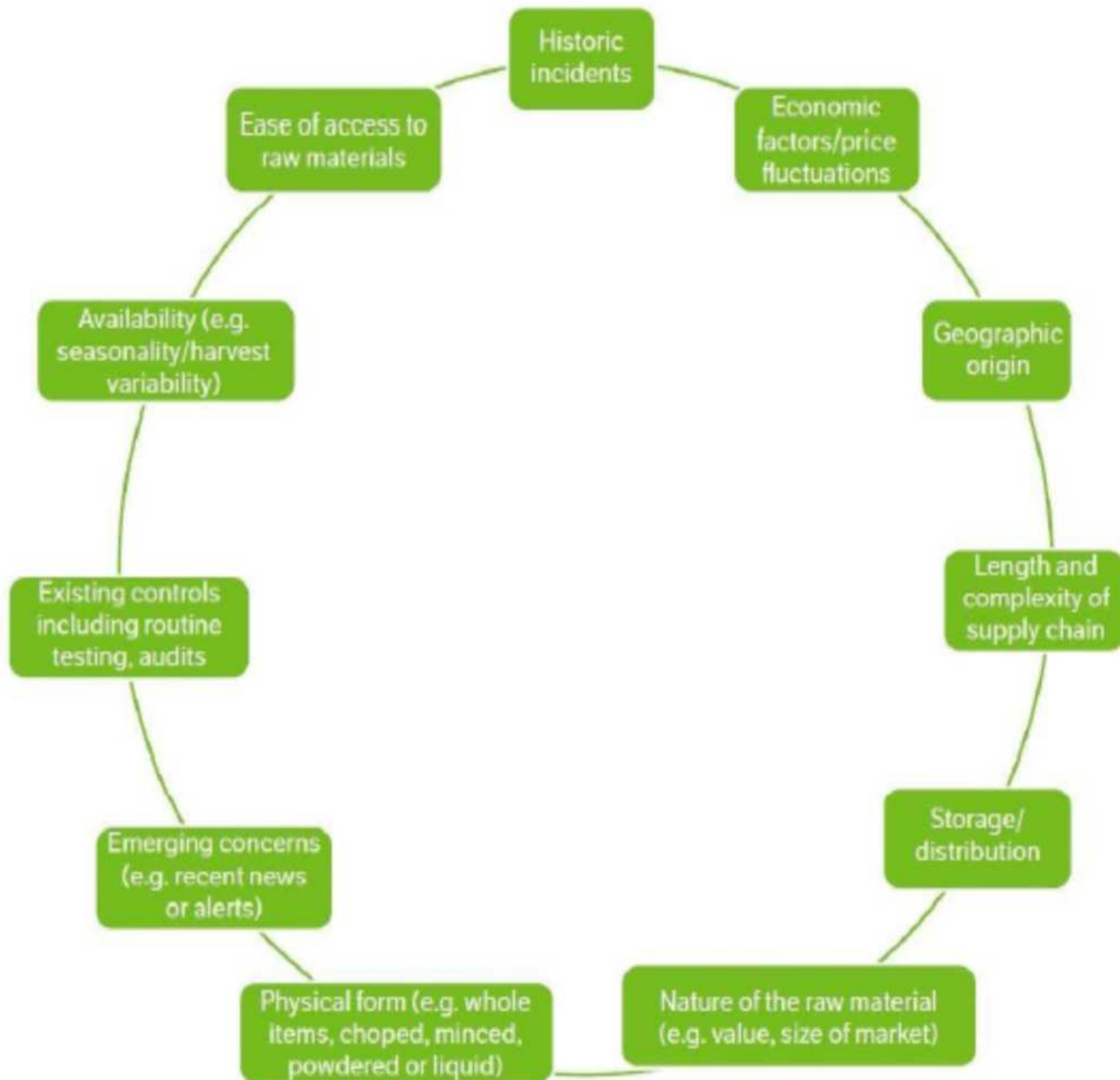


Table A.2 – Threat identification

Step no	Process step	Threat	Vulnerability	Access	Mitigation	Adulterant; Contamination	Impact of process	QA/QC	Likelihood	Impact
01A	Select bakery	Various	Casual staff	Production staff	Contracts require personnel security protocols	—	—	—	—	—
01B	Select bakery	Fraud	Collusion	Buyers	Little	—	—	—	2	3
02	Mains water	Malicious contamination	Bulk storage reservoirs	Services engineers	Effective control of access	Soluble toxins	May inhibit yeast; may affect dough handling	May fail sensory tests	1	1
03	Store water; adjust temperature	As above	Batch storage reservoirs	—	As above	As above	As above	As above	1	1
04	Source flour + minor ingredients	Fraudulent substitution	Little cost advantage to fraudster	—	—	—	—	—	—	—
05	Mix, divide, prove, bake buns	Malicious contamination	Batch mixing operation	Skilled mixer operative	Trained experienced staff	Powdered toxin	May inhibit yeast; may affect dough handling	May fail sensory tests	1	1

Information on witch to base the assessment





La tracciabilità

Gli obiettivi di tracciabilità

Negli atti criminali la tracciabilità può essere utilizzata come forte deterrente per la capacità di "rintracciare" tutte le azioni e le persone

In risposta ad un incidente permette una facile identificazione delle cause e la riduzione delle conseguenze

L'applicazione di tracciabilità consente la possibilità di identificare le frodi utilizzando un "bilancio di massa"

La tracciabilità come difesa

La tracciabilità copre le funzioni tecniche che riducono le conseguenze dei rischi

La tracciabilità svolge funzioni psicologiche

Esempio dell'applicazione BioAct USA 2001



Il Sistema di Rintracciabilità in un Grande Evento : il caso delle Olimpiadi di Torino2006



(GETTY IMAGES)





F.O.R.I.A
FIT FOR ORGANIZATION
RETAIL INTERNATIONAL AGENCY

G R
C

Il Sistema Olimpico

Descrizione generale

Giochi Olimpici

10-26 Febbraio 2006

- 17 giorni di eventi
- 15 sport
- 8 Comuni sede di gara
- 82 medaglie da assegnare
- 3 Villaggi Olimpici
- 80 Comitati Olimpici Nazionali
- 2.500 Atleti
- 2.500 Tecnici
- 340 Giudici
- 80 paesi partecipanti
- 3.300 rappresentanti del CIO, Comitati Olimpici Nazionali e Federazioni
- 5.500 ospiti degli Sponsor
- 11.000 giornalisti e operatori dei media
- 12.000 volontari
- 3.000 Staff TOROC e TOBO
- 80.000 Spettatori per giorno

Il Sistema Olimpico

Il Sistema Olimpico di Torino 2006



Paralympic Games

March 10-19, 2006



- 10 Giorni di eventi
- 5 sport
- 4 Sedi di gara
- 1 Villaggio Olimpico
- 40 Comitati Olimpici Nazionali
- 1.000 Rappresentanti di IPC, Comitati Paralimpici Nazionali e Federazioni
- 1.000 Giornalisti e operatori dei media
- 1.200 Ospiti degli Sponsor
- 1.300 Atleti, tecnici, giudici
- 4.300 Volontari
- 25.000 Spettatori per giorno

CRITICITA' DEL SISTEMA OLIMPICO

- Concentrazione dei consumi in un breve periodo di tempo.
- Elevate quantità di produzione concentrate nel tempo.
- Grande visibilità dell'evento.
- Elevata esposizione mediatica dell'evento.
- Approvvigionamenti provenienti da diverse fonti.
- Coesistenza di diversi sistemi di sicurezza e controllo (3 provide diversi).



Il Food and Beverage

Organizzazione del sistema di
distribuzione pasti

Tipologie di Clienti e di Siti:

I Servizi di Food and Beverage saranno progettati tenendo conto delle tipologie dei clienti che li dovranno utilizzare e delle caratteristiche dei siti

I CLIENTI

- 1) Atleti
- 2) Famiglia Olimpica
- 3) Sponsors
- 4) Written Press & Photographers
- 5) Broadcaster
- 6) Workforce

I SITI

- 1) Siti Competitivi
- 2) Siti Non-competitivi
- 3) Altre strutture (facilities)

I CLIENTI

	Stima presenze giornaliere	
	<u>Olimpiadi</u>	<u>Paralimpiadi</u>
1) Atleti		
Atleti e Tecnici	5.000	1.300
2) Famiglia Olimpica e Paralimpica		
Membri IOC e IPC, Capi di Stato, Presidenti di Comitati Nazionali Olimpici e Federazioni Internazionali	3.500	1.000
3) Sponsors		
Ospiti degli sponsors	2.000	400

I Clienti

	Stima presenze giornaliere	
	<u>Olimpiadi</u>	<u>Paralimpiadi</u>
4) Written Press & Photographers Giornalisti, Fotografi, Non-rights holders broadcasters	2.800	350
5) Broadcasters TOBO & Rights-holders Broadcasters	8.300	650
6) Workforce Volontari, Staff TOROC e TOBO	15.000	6.000
7) Spettatori	80.000	25.000

Le tipologie dei siti

1) Siti Competitivi:

- 9 Siti Montani Outdoor
- 5 Siti di Città Indoor

2) Siti Non-Competitivi:

- 3 Villaggi Olimpici
- 6 Villaggi Media
- International Broadcast Center (IBC)
- Main Press Center (MPC)
- Stadio Olimpico
- Medals Plaza
- Sponsors Village
- 1 palazzetto per Allenamenti

3) Altre Strutture

- Parcheggi, depositi, magazzini, ecc

Siti Competitivi

Città (Indoor)

	<u>Capienza</u>
• Palasport Olimpico (Hockey)	11.500
• Torino Esposizioni (Hockey)	6.400
• Palavela (Short Track & Pattin. Artistico)	9.400
• Oval Lingotto (Pattinaggio velocità)	8.300
• Pinerolo Palaghiaccio (Curling)	2.900

Montagna (Outdoor)

• Pragelato (Salto con gli sci)	11.200
• Pragelato Plan (Fondo)	11.000
• Sestriere Colle (Sci Alpino)	11.000
• Borgata Sestriere (Sci Alpino)	10.600
• San Sicario – Fraiteve (Sci Alpino)	10.600
• Cesana San Sicario (Biathlon)	11.000
• Cesana Pariol (Bob-Slittino-Skeleton)	11.500
• Sauze d'Oulx (Freestyle)	12.200
• Bardonecchia (Snowboard)	11.700

Siti Non Competitivi

Villaggi Olimpici

- Torino
- Sestriere
- Bardonecchia

Posti letto

2.500
1.700
700

Villaggi Media

- Italgas
- Spina 2
- Spina 3
- Ospedale Militare Riberi
- BIT
- Villa Claretta, Grugliasco

Posti letto

400
400
2.500
1.100
340
420

Altri Siti

- IBC (Centro Televisioni)
- MPC (Centro Stampa - Fotografi)
- Stadio Olimpico (Cerimonie)
- Medal Plaza
- Sponsors' Village

Capienza

8.300
2.800
35.000
10.000
TBD

Altre Strutture

- L'elenco completo delle strutture di supporto (ad oggi composto da più di 100 luoghi) è in continua evoluzione
- Il tipo di servizio da prevedere per ogni struttura dovrà essere verificato caso per caso ma i volumi saranno comunque ridotti
 - Basi logistiche
 - Parcheggi
 - Depositi
 - Magazzini
 - ecc.



La Food Safety - Security

Strategie di Sicurezza Alimentare

I principi base del sistema

Fare prima dell'evento e fuori dalla Venue tutte le attività di prevenzione possibili

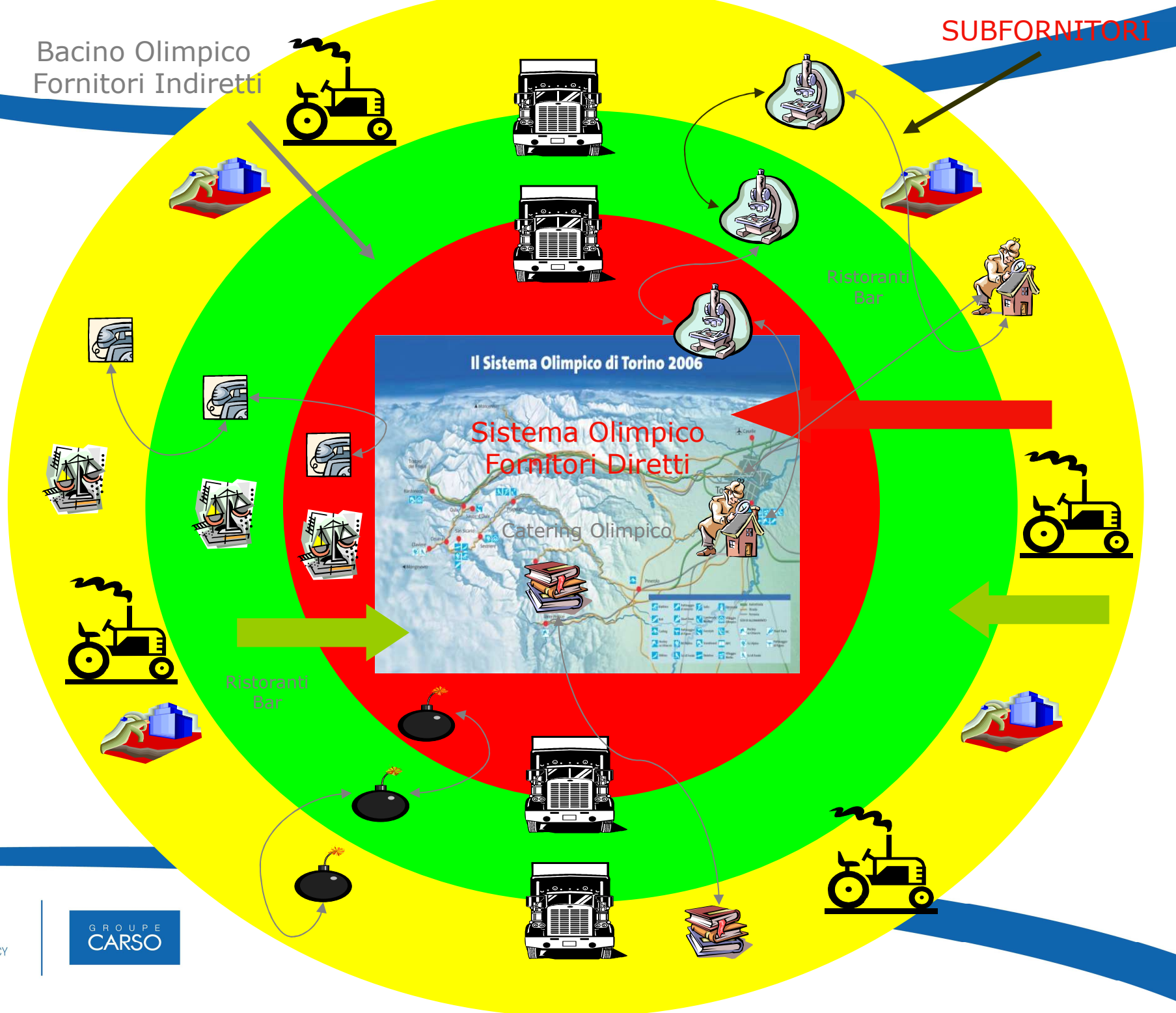
Mantenere la rintracciabilità

All'interno del sistema non possono entrare né prodotti né personale che non sia stato "qualificato" e «bonificato»

Sorveglianza continua durante l'evento e nelle venues basandosi sulla rintracciabilità dei controlli fatti e su verifiche puntuali

Bacino Olimpico
Fornitori Indiretti

SUBFORNITORI



Sub - fornitori

Apposizione sigillo su
mezzi o contenitori
Inserimento Data Logger
(Freschi)

PROVIDERS

Controllo Derrate
Controllo Fornitore
Controllo Mezzi
Controllo T° (F)
Verifica Data logger
Verifica sigilli
Preparazione picking
Apposizione sigilli
Inserimento Data
logger (Freschi)
Bonifica

PIATTAFORME

VENUES


Controllo T°
Controllo Certificato
Piattaforma
Verifica sigilli
Verifica Data logger

CRITICITA' DEL SISTEMA OLIMPICO

- Concentrazione dei consumi in un breve periodo di tempo.
- Elevate quantità di produzione concentrate nel tempo.
- Grande visibilità dell'evento.
- Elevata esposizione mediatica dell'evento.
- Approvvigionamenti provenienti da diverse fonti.
- Coesistenza di diversi sistemi di sicurezza e controllo (3 provide diversi).

OBIETTIVI DEL SISTEMA DI RINTRACCIABILITA'

- Garantire la Qualità e la Sicurezza dei prodotti.
- Facilitare interventi di ritiro di prodotti difettosi o a rischio.
- Identificare le responsabilità delle diverse organizzazioni ed operatori della filiera.
- Verificare specifiche caratteristiche dei prodotti.
- Comunicare determinate informazioni agli utilizzatori finali.
- Valorizzare la Filiera Alimentare Olimpica.
- Integrare ed ottimizzare le attività di controllo svolte in tutte le fasi della filiera.
- Corretta gestione di linee di prodotto particolari (biologico, OGM, allergeni, requisiti specifici).
- **Costituire la base per le procedure di "Security" e di prevenzione da Bioterrorismo.**
- Applicare un'attività di supervisione e verifica dei sistemi di controllo e garanzie svolti lungo la filiera dalle diverse organizzazioni ed operatori.



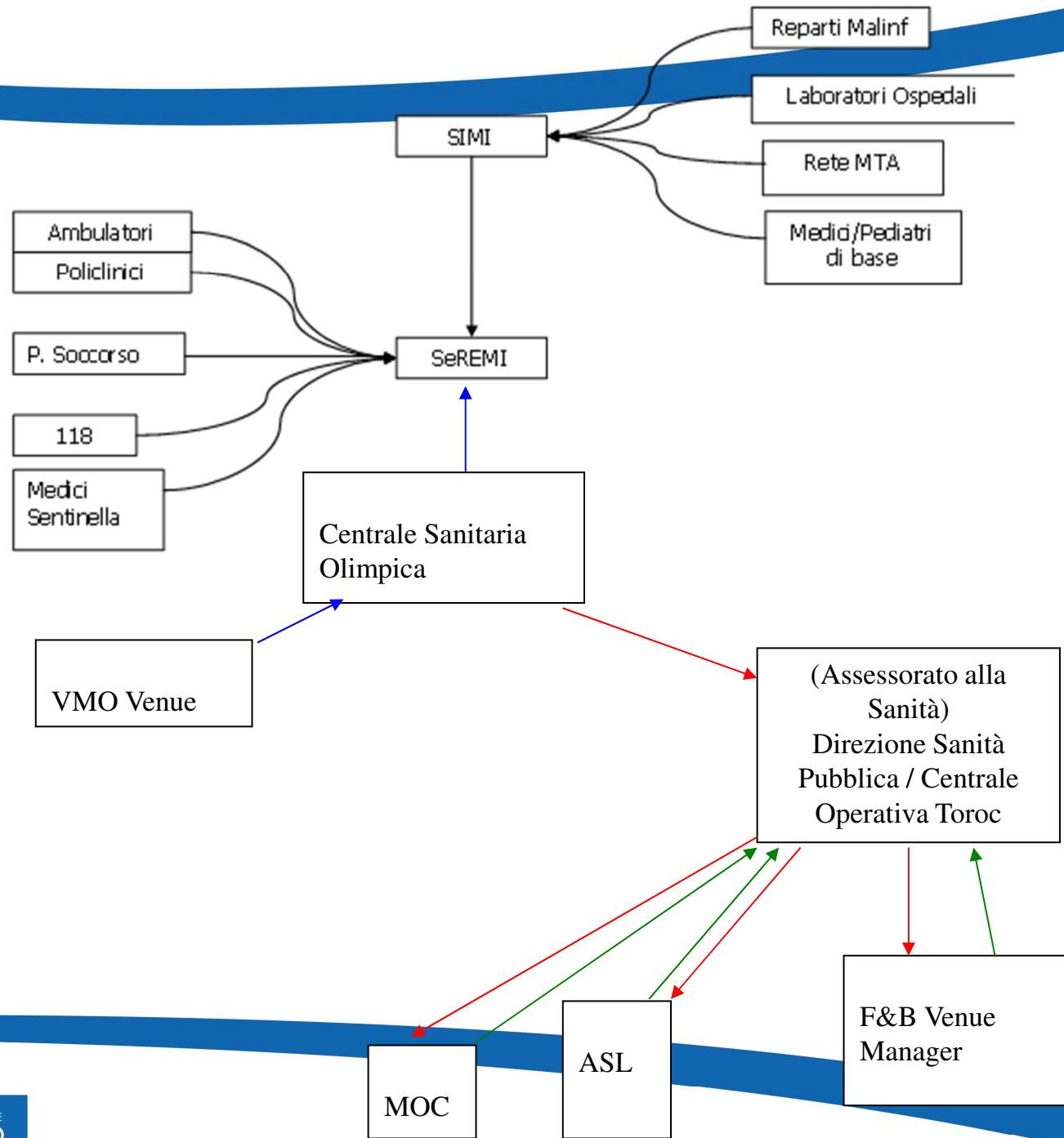
Lo scopo è quindi quello di garantire che tutti i prodotti ed il personale che entrano nel Sistema Olimpico provengano da una “Filiere Controllata”, che garantisca gli obiettivi elencati.

In secondo luogo che tutti sappiano che tutto quello che entra nel sistema è “tracciato”



Il Sistema di Rintracciabilità Olimpico riguarda :

- Lotti di materie prime.
- Lotti di prodotto finito.
- Qualifica del personale.
- Sistema logistico.
- Dati qualificazione fornitori.
- Dati autocontrollo.
- Dati Controllo Ufficiale



CYBER ATTACCHI : UNA NUOVA INSIDIA



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

La **sicurezza informatica** (information security) è l'insieme dei mezzi e delle tecnologie tesi alla protezione dei sistemi informatici in termini di disponibilità, confidenzialità e integrità dei beni o asset informatici; a questi tre parametri si tende attualmente ad aggiungere l'autenticità delle informazioni.

La **cybersecurity** rappresenta la sottoclasse della sicurezza informatica che dipende solo dalla tecnologia informatica.

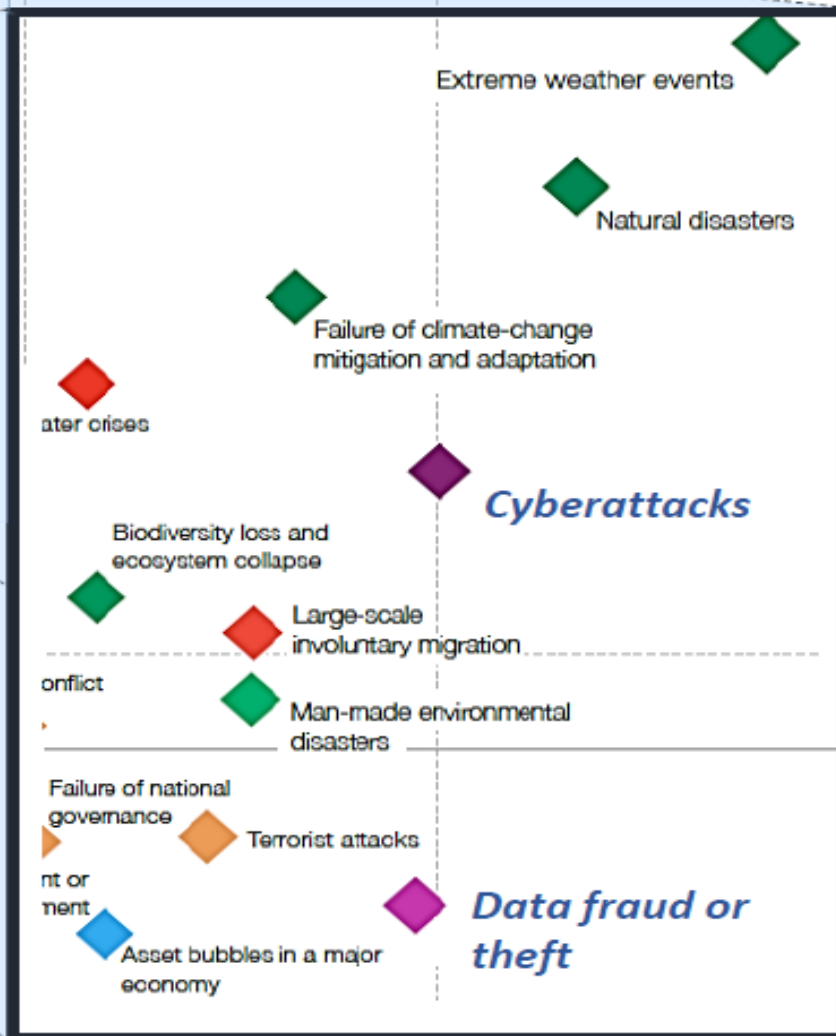
La Cyber Security è in sintesi l'insieme di attività, ruoli e responsabilità, approcci, metodologie e tecnologie finalizzati a proteggere le informazioni e tutto ciò che dipende da risorse ICT ed è **vulnerabile** e a **rischio**, attraverso attività di **prevenzione, rilevazione e risposta** ad attacchi provenienti dal cyberspazio

Obiettivo: assicurare l'integrità e la difesa dalle **minacce** interne ed esterne con un approccio olistico che miri ad una **gestione del rischio** ritenuta accettabile

The Global Risk Report

2018

WORLD
ECONOMIC
FORUM



Cyber attacks e Data fraud or theft sono tra i primi 10 rischi del Global Risk Report 2018 del World Economic Forum:

- Sono i rischi percepiti con un livello molto elevato di impatto, in crescita rispetto al Report 2017, e che vede i **Cyber attacks** al **6° posto**.
- Come probabilità di accadimento sono percepiti rispettivamente al **3° e 4° posto**, solo dietro ai disastri dovuti a condizioni climatiche estreme o a eventi naturali.

LO SCENARIO

Il mercato dell'information security in Italia (concentrata nelle **grandi imprese, per il 78%**) ha raggiunto nel 2017 un valore di **1,09 miliardi di Euro**, in crescita rispetto ai 12 mesi precedenti.



4



PROTEZIONE ASSET

- Identità digitali
- Mobile
- End point
- Rete/Network
- Posta elettronica
- Sistemi produttivi
- Web application



Azienda di sviluppo soluzioni SW/consulenza:

Realizzazione di un progetto per la fornitura ai propri dipendenti di strumenti di Office Automation «sicuri» tra cui PC con gestione centralizzata della Software distribution e delle Patch, Posta elettronica, SmartPhone e palmari con MDM (Mobile device Management)



SICUREZZA DATI

- Certificazione dato filiera
- Dati e applicazioni in cloud
- Backup/DR
- Protezione informazioni



Azienda di apparati medicali

Prodotto medico che inietta insulina nel paziente sulla base delle informazioni ricevute dai sensori indossati dal paziente stesso (IoT). Cifratura dei flussi di comunicazione e dei dati memorizzati; certificazione della corretta identità dei sensori e dell'applicazione centralizzata



COMPLIANCE

- Fatturazione elettronica
- eIDAS (firma digitale, PEC)
- GDPR
- Normative Privacy ITA



Laboratorio di analisi cliniche

Migrazione verso servizi in Cloud per demandare al provider dei servizi la gestione dei dati in linea con le direttive del GDPR; campagna informativa verso i Clienti per fornire la corretta informazione sulle modalità di trattamento dei dati.

LE COMPONENTI ESSENZIALI



6

DA DOVE PARTIRE

- Definire **COSA abbiamo** di prezioso **da proteggere** sul Cyberspazio
- **Individuare** le principali **Minacce** a cui siamo esposti (Sicurezza e compliance)
- Avere chiara la nostra **Propensione al Rischio**
- Individuare le **soluzioni migliori** in termini di rapporto costo-beneficio per le nostre esigenze (prodotti e servizi di sicurezza)
- Investire molto sulla **Consapevolezza** dei nostri dipendenti (qualsiasi strumento implementeremo sarà inutile se non usato correttamente)



UN NUOVO TEMA : GLI ALIMENTI PER LE SITUAZIONI DI EMERGENZA

Come preparare la reazione a
situazioni di emergenza garantendo la
disponibilità di Alimenti

Proposal of International Standard for Emergency Food

Aim: Stable meal provision

Title : “Quality requirements for
emergency food”



Can you image Post-disaster dietary problems?

Restricted access to water, gas and electricity



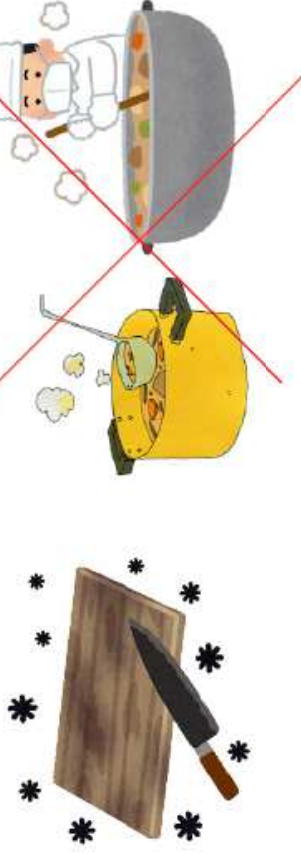
Limited use of refrigerator and freezer



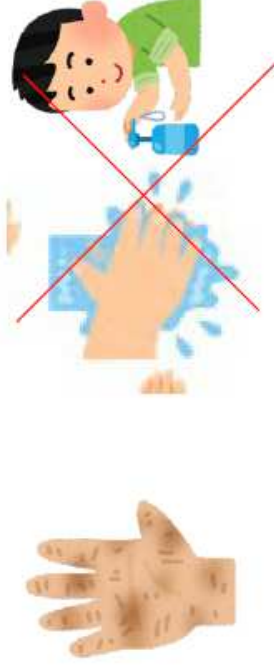
Stack or place outside



Difficult to cook



Difficult to eat hygienically



Insufficient dietary information



Quality requirements for emergency food (Draft)

- Easy to prepare
- Easy to eat
- Room temperature storage & transport
- Hygienic diet
- Tough packaging



Case Report of Humanitarian and Dietary Assistance at Evacuation Camp for Natural Disaster in Italy

Nobuyo TSUBOYAMA-KASAOKA¹

Summary

The Italian Republic experiences many natural disasters. Local governments and volunteer groups provide assistance to victims of these disasters in the form of life support. The purpose of this case report is to collect examples of activities by local governments and volunteer groups to give life support and food and nutrition support at evacuation camps in Italy, and to use this knowledge regarding Italian relief operations to assist disaster victims in Japan.

Information was collected about disaster relief activities in Italian municipalities, namely Modena Province and Cavezzo, and volunteer organizations, namely the ANPAS and the Alpini Association.

All organizations had stockpiled kitchen cars, canteens, beds, toilets, showers, and tents, which were delivered to the affected areas in a short time after the disaster and set up an evacuation camp. These facilities were purchased at public expense and managed and operated by local volunteers. At least one kitchen car was installed at each evacuation camp and cooking site. Cooking was done by cooks or cook-trained staff, and they provided warm tomato sauce pasta from first day. However, there was no food stockpile in all three organizations.

In Italy, humanitarian assistance has become commonplace for victims to be able to live a comfortable life.

Keywords: disaster, evacuation camp, kitchen car, nutrition, health

イタリアのパッケージ支援

キッチンカー、食堂、ベッド、トイレ、シャワー、テントをパッケージングとして備蓄。短時間で避難所設営し温食を提供する仕組み



食を後回しにしない！ 体制整備も必要

Gli effetti di attacchi terroristici oggi

L'attacco di Hamas a Israele



L'attacco di Israele a Gaza



Il disastro umanitario

- Distruzione di asset
- Persone colpite ed in fuga
- Esigenze di strutture e Cibo
- Il cibo necessario non c'è se non si sono fatte delle azioni di preparazione con Stockpilling degli alimenti con le caratteristiche necessarie per le situazioni di emergenza

Il nuovo WG ISO

ISO

ISO/TC 34/WG 25 - FOOD SECURITY IN EMERGENCY OR CRISIS SITUATION

ABSTRACT

SLOVENIAN

GENERAL INFORMATION

Status

Active

Work Field

Information technology

Parent

ISO/TC 34 - Food products