



Cirillo Menini

13/02/2023

Ordine  
Dottori Agronomi e Forestali  
Provincia di Padova  
N. 415



# **Gestione del Pest Management nella FILIERA AGROALIMENTARE**

e

## **ANALISI DEI PERICOLI SPECIFICI DEL SITO E VALUTAZIONE DEI RISCHI «*risk assessment*» secondo le linee guida IFS v.2**

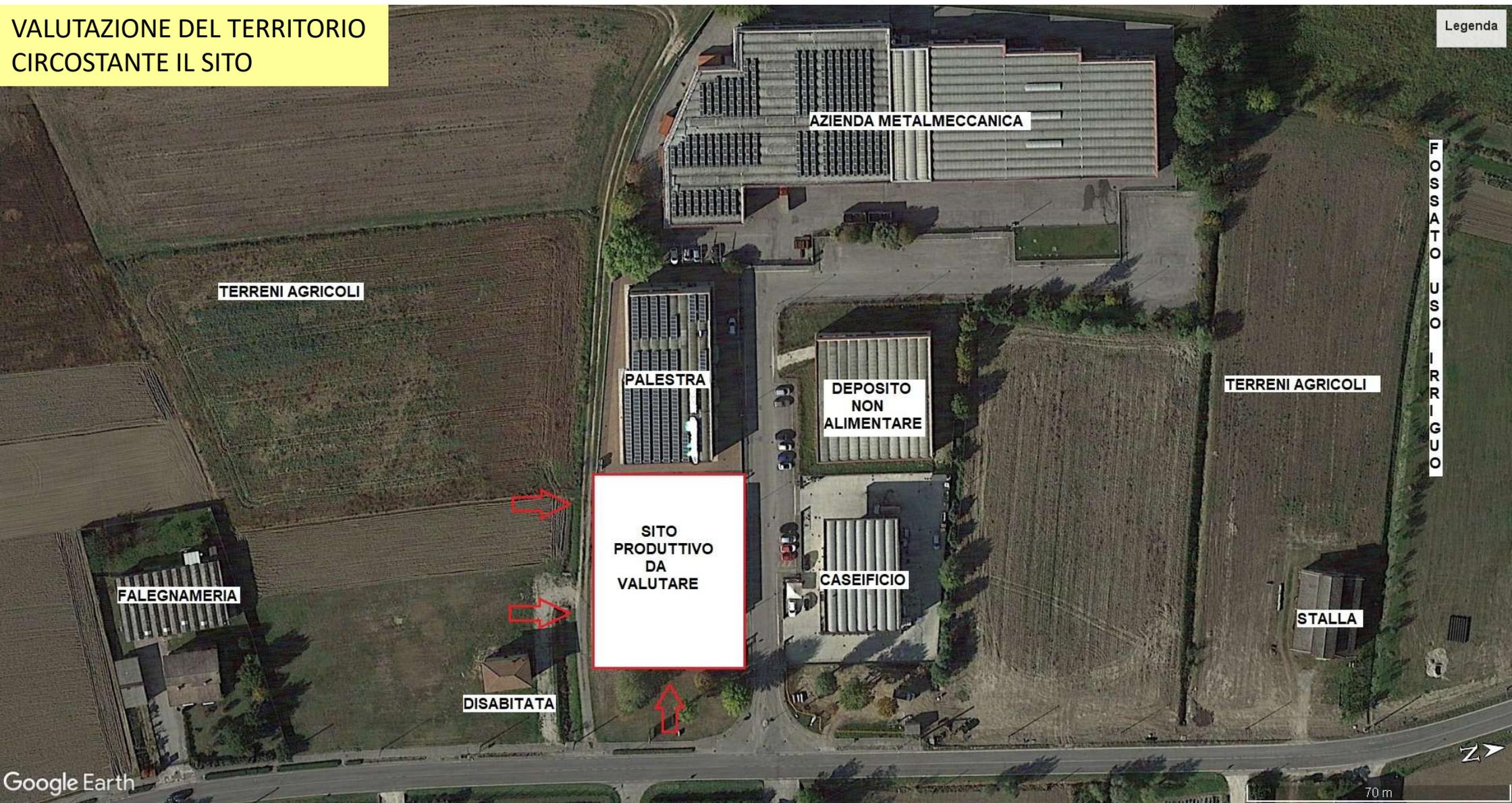
IL RISK ASSESSMENT è in capo al fornitore professionale di servizi (FPS), con il coinvolgimento attivo l'Operatore Settore Alimentare (OSA) committente, che dovrà indicare eventuali requisiti minimi e procedure specifiche da rispettare.

## **I principali passaggi da seguire nella elaborazione del risk assessment in ambito agroalimentare sono:**

- Analisi del territorio circostante il sito;
- Analisi delle aree di pertinenza esterne al sito;
- Identificazione delle aree costituenti il sito con riferimento all'attività svolta;
- Attribuzione del livello di rischio rispetto alla possibilità di contaminazione del prodotto secondo il criterio PxG (probabilità x gravità);
- Definizione dei potenziali infestanti rispetto alla specifica attività svolta;
- Definizione delle più idonee tipologie di dispositivi da installare per il controllo e monitoraggio;
- Definizione della tipologia e frequenza dei controlli da eseguire;
- Attribuzione del livello o soglia massima di infestanti tollerabile, per dispositivo e per reparto, rispetto alle varie tipologie di infestanti;
- Definizione delle principali azioni correttive da attuare al superamento dei livelli soglia, con indicazione delle competenze e delle tempistiche.

**VALUTAZIONE DEL TERRITORIO  
CIRCOSTANTE IL SITO**

Legenda



TERRENI AGRICOLI

AZIENDA METALMECCANICA

PALESTRA

DEPOSITO  
NON  
ALIMENTARE

TERRENI AGRICOLI

FOSSETO USO IRRIGUO

FALEGNAMERIA

SITO  
PRODUTTIVO  
DA  
VALUTARE

CASEIFICIO

STALLA

DISABITATA

Google Earth

70 m



VALUTAZIONE DELLE AREE ESTERNE DI PERTINENZA DELLO STABILIMENTO

DEPOSITO PALLET

ZONA RIFIUTI

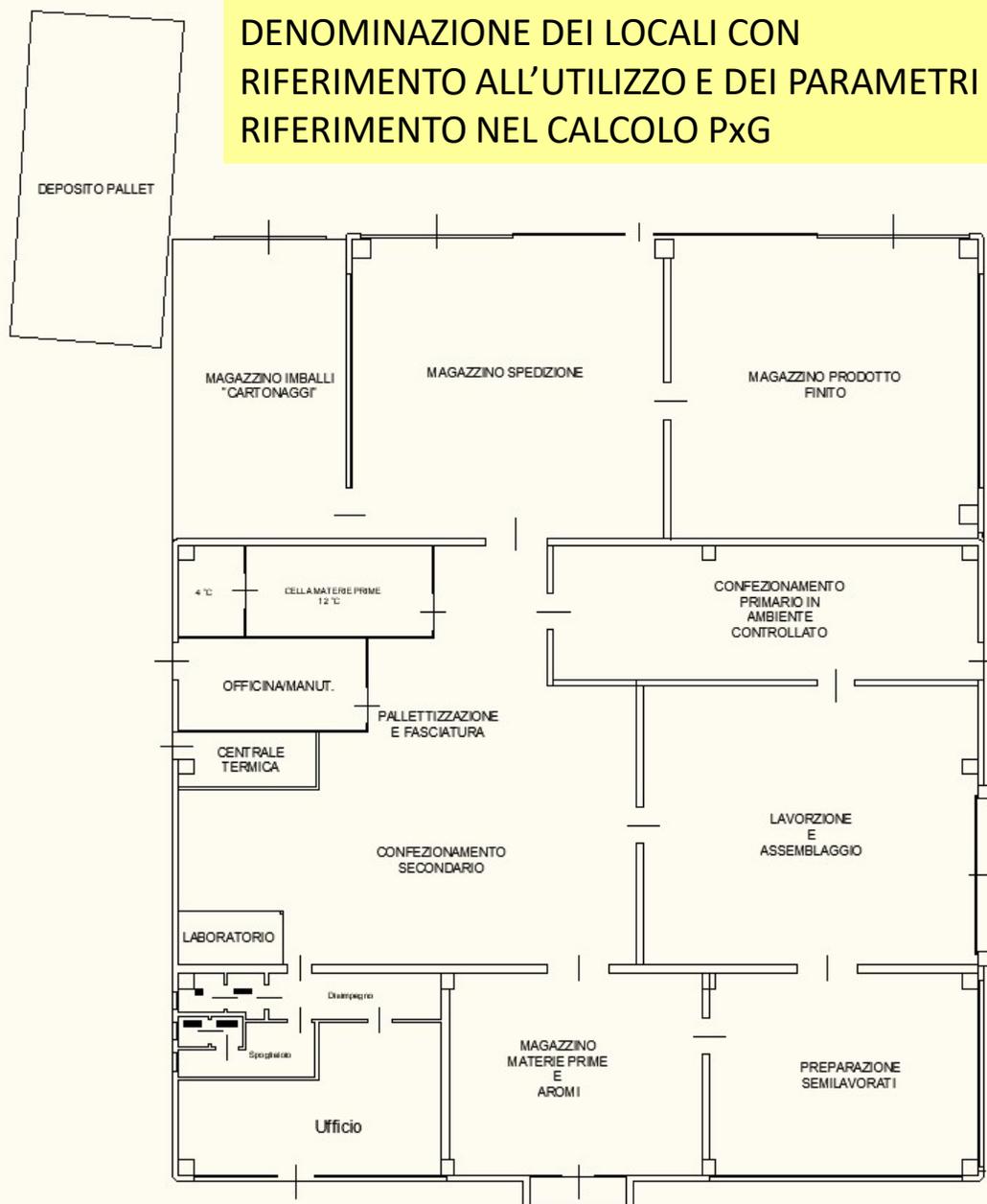
SITO  
PRODUTTIVO DA  
VALUTARE

DEPOSITO  
ESTERNO

MATERIALE ADDOSSATO  
ALLA RECINZIONE

MATERIALE  
ADDOSSATO ALLE  
PARETI

**DENOMINAZIONE DEI LOCALI CON RIFERIMENTO ALL'UTILIZZO E DEI PARAMETRI DI RIFERIMENTO NEL CALCOLO PxG**



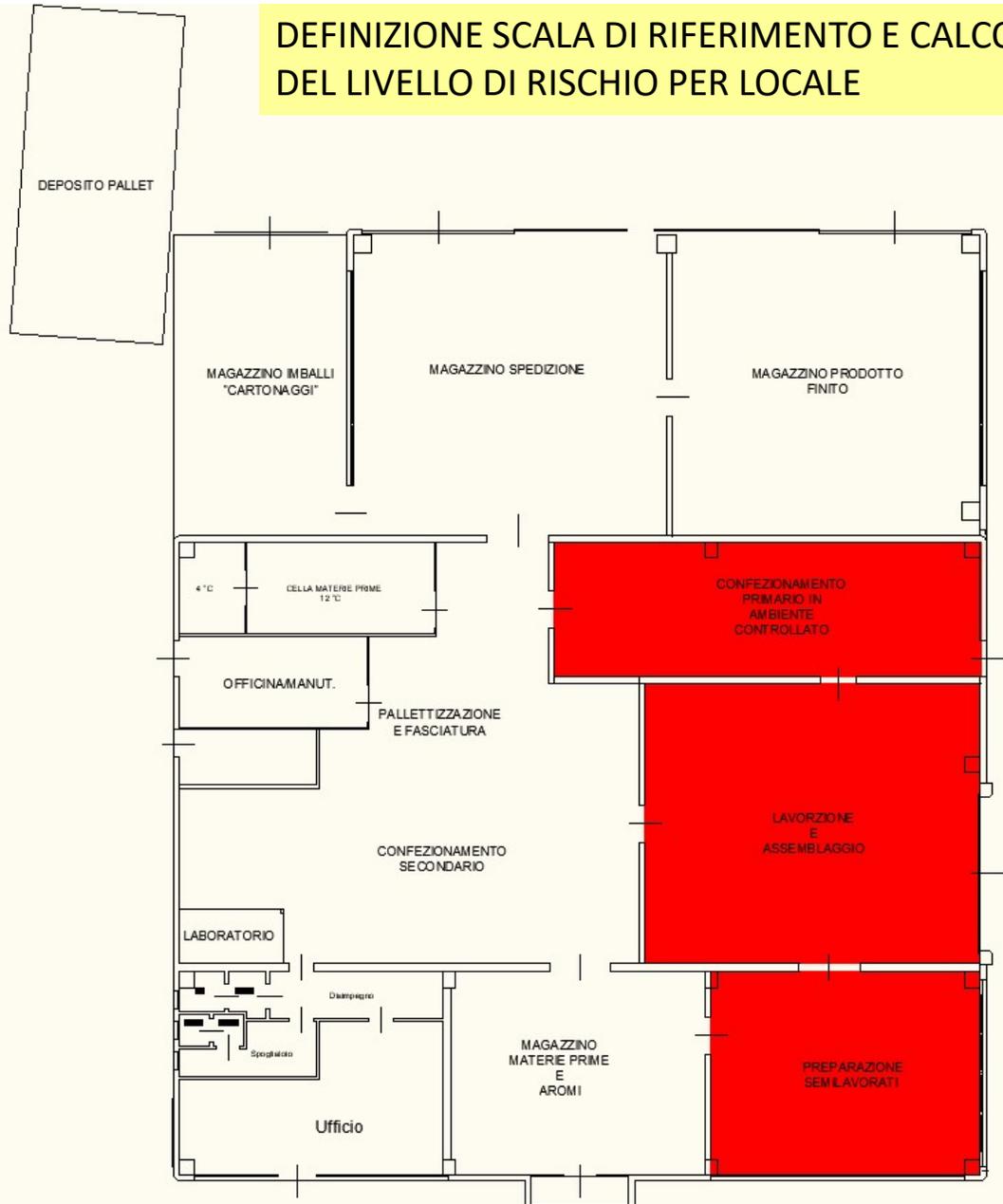
**ATTRIBUZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO SECONDO IL CRITERIO PROBABILITÀ X GRAVITÀ**

G \ P	IMPROBABILE [1]	POSSIBILE [2]	PROBABILE [3]
ALTO [3]	3	6	9
MEDIO [2]	2	4	6
BASSO [1]	1	2	3

P = Probabilità; G = gravità.

Valutazione di <b>PROBABILITÀ</b> (analisi dei trend, storico di contaminazioni, reclami, NC da presenza di infestanti)	
<b>IMPROBABILE [1]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trend ultimi 24 mesi sempre estro le soglie;</li> <li>- NESSUN caso di contaminazione ultimi 24 mesi;</li> <li>- NESSUN reclamo per prodotto infestato ultimi 24 mesi;</li> <li>- NESSUNA Segnalazione presenza infestanti ultimi 24 mesi.</li> </ul>
<b>POSSIBILE [2]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALCUNI superamenti di soglia trend ultimi 24 mesi;</li> <li>- UN caso di contaminazione ultimi 24 mesi;</li> <li>- UN reclamo per prodotto infestato ultimi 24 mesi;</li> <li>- UNA Segnalazione presenza infestanti ultimi 24 mesi.</li> </ul>
<b>PROBABILE [3]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FREQUENTI superamenti di soglia trend ultimi 24 mesi;</li> <li>- PIÙ casi di contaminazione ultimi 24 mesi;</li> <li>- PIÙ reclami per prodotto infestato ultimi 24 mesi;</li> <li>- PIÙ Segnalazioni presenza infestanti ultimi 24 mesi.</li> </ul>
Valutazione di <b>GRAVITÀ</b>	
<b>BASSO [1]</b>	Non è possibile che la presenza di infestanti possa determinare la contaminazione del prodotto finito.
<b>MEDIO [2]</b>	La presenza di infestanti può causare contaminazione ambientale, contaminazione o danneggiamento di imballi e confezione secondaria del prodotto finito.
<b>ALTO [3]</b>	La presenza di infestanti può diventare causa di contaminazione diretta del prodotto e determinare un rischio sanitario e di immagine.

## DEFINIZIONE SCALA DI RIFERIMENTO E CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LOCALE

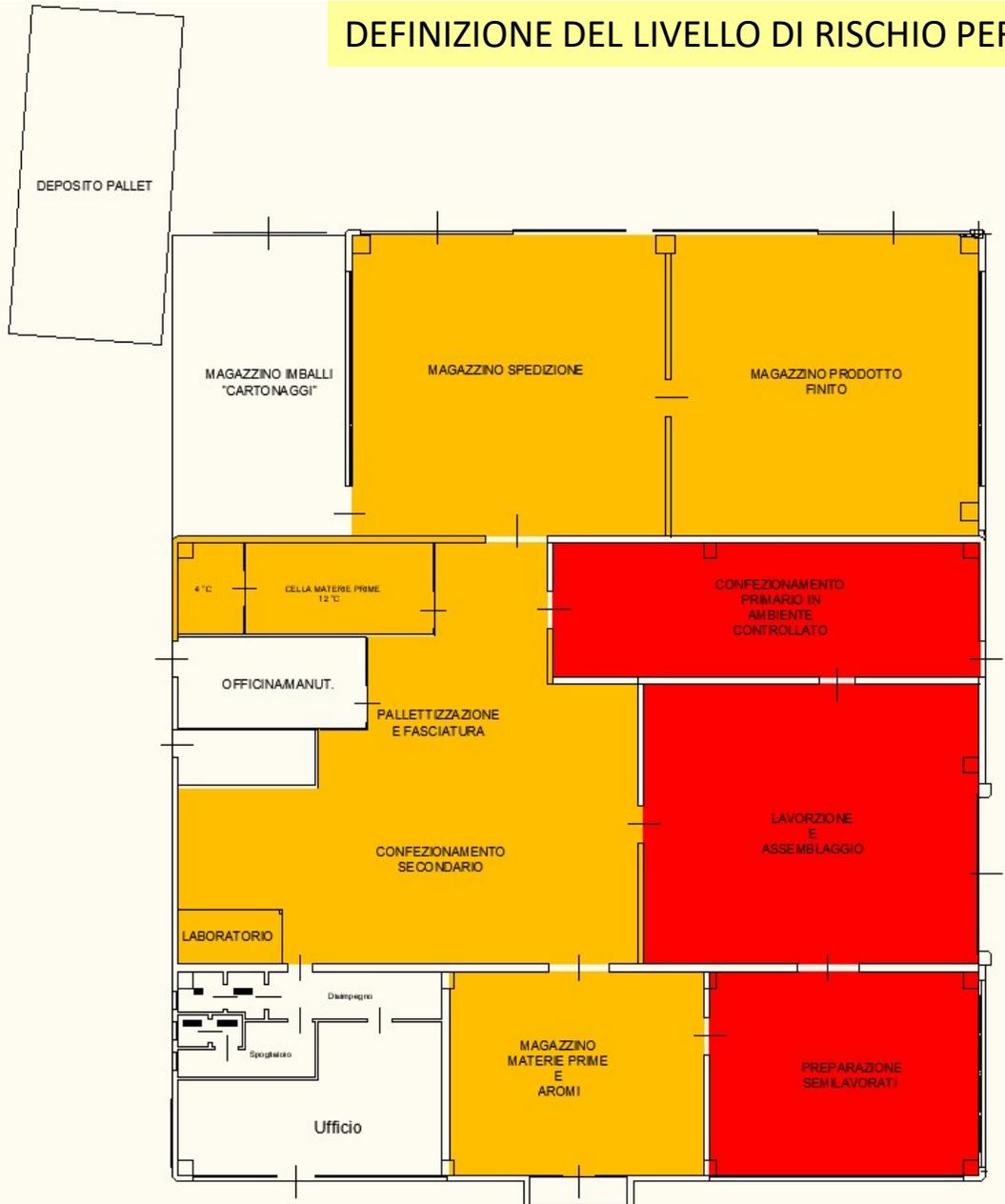


### Scala di riferimento livello di rischio (PxG)

Valore di PxG	Livello di rischio
1	TRASCURABILE
2	BASSO
3-4	MEDIO
5-9	ALTO

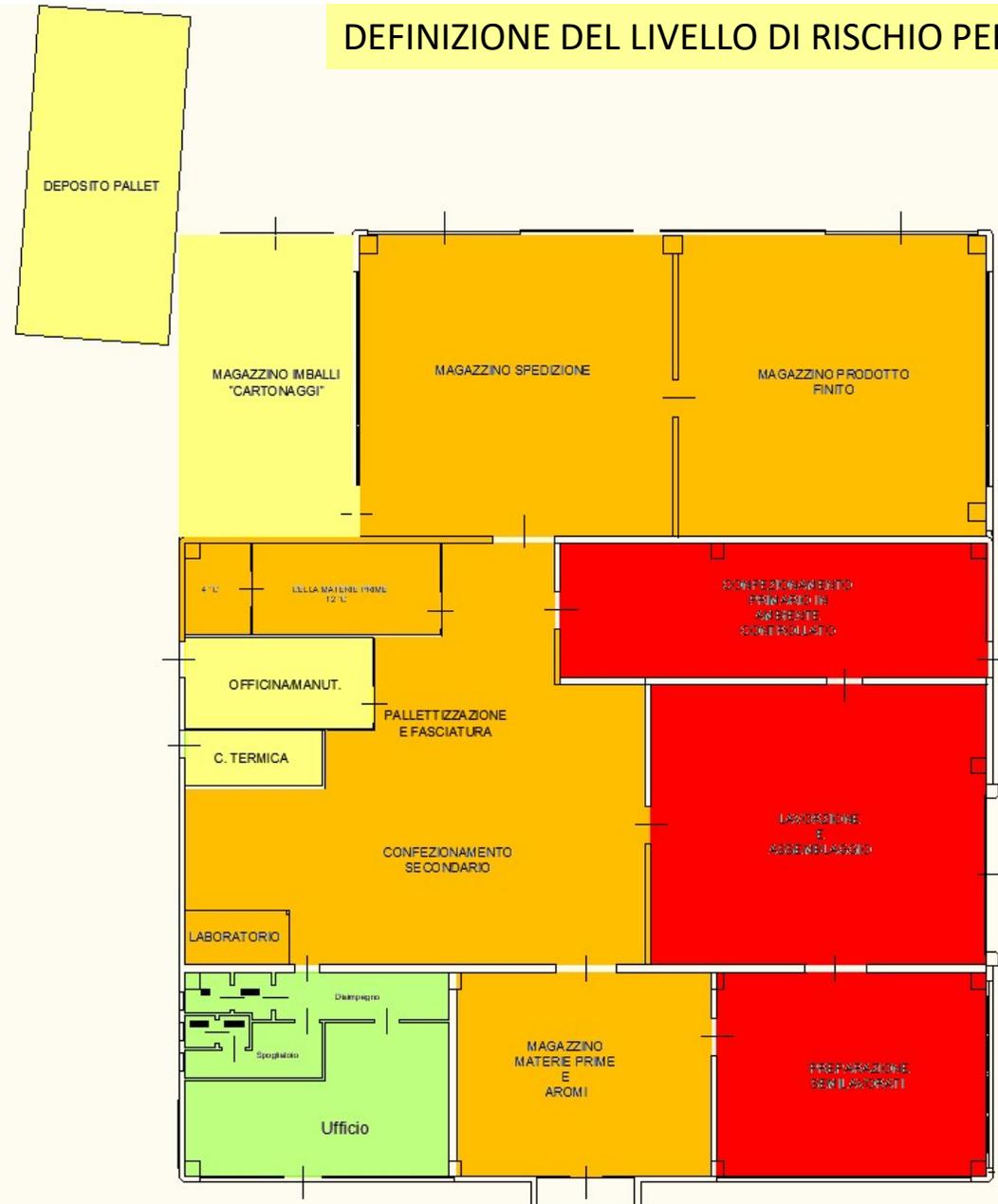
Reparto	Probabilità	Gravità	Livello di Rischio
Preparazione semilavorati	2	3	6
Lavorazione e assemblaggio	2	3	6
Confezionamento primario	2	3	6

## DEFINIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LOCALE

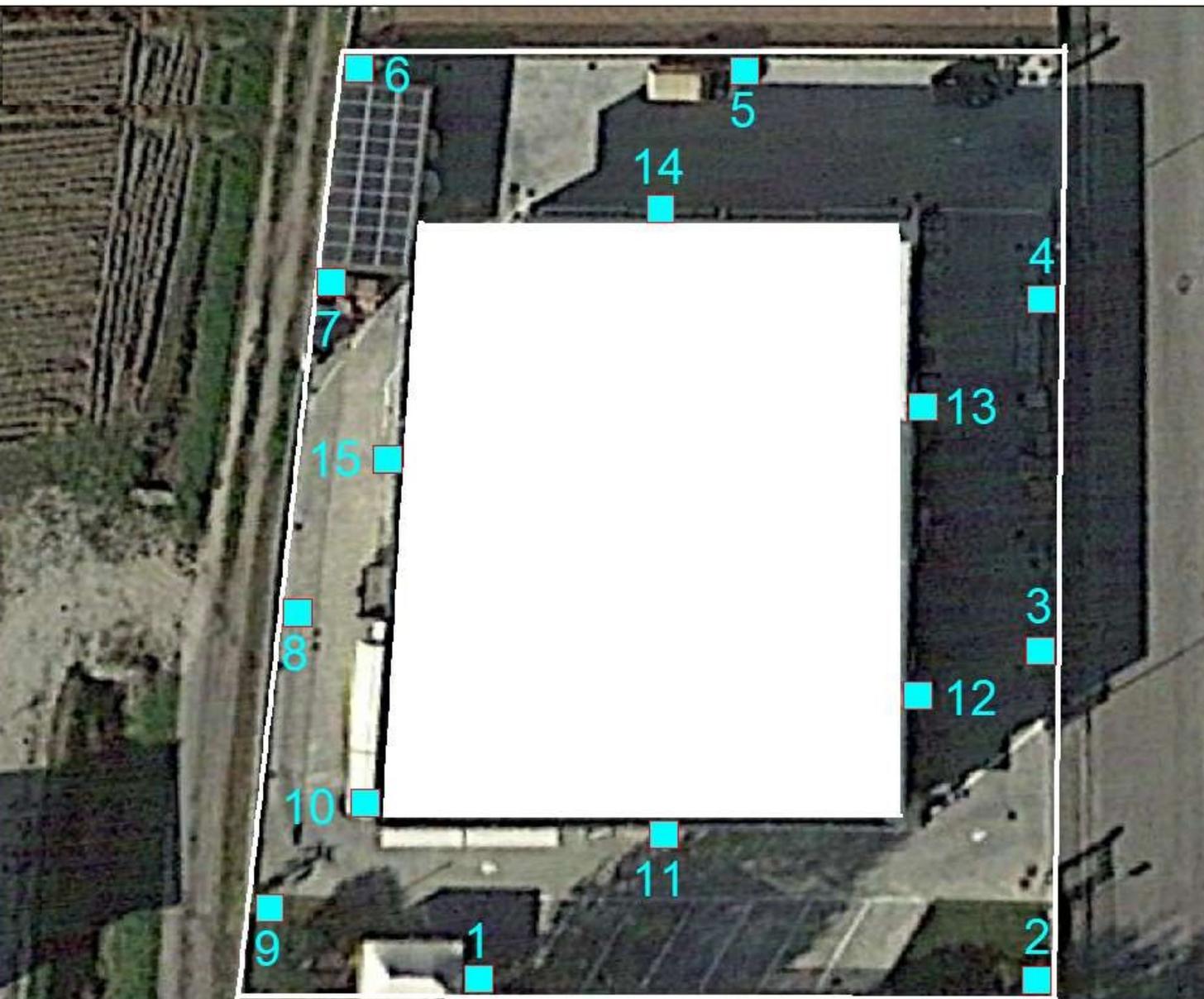


Reparto	Probabilità	Gravità	Livello di Rischio
Magazzino Materie P. e Aromi	2	2	4
Laboratorio	1	2	2
Conf.to e Pallettizzazione	2	2	4
Cella materie prime	1	3	3
Magazzino prodotto finito	2	2	4
Magazzino spedizione	2	2	4
Magazzino imballi cartonaggi	2	1	2

## DEFINIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LOCALE



Reparto	Probabilità	Gravità	Livello di Rischio
Ufficio, spogliatoi, servizi	1	1	1
Centrale termica	2	1	2
Officina	2	1	2
Deposito pallet	2	1	2



Legenda: ■ Dispositivi per controllo e monitoraggio roditori.

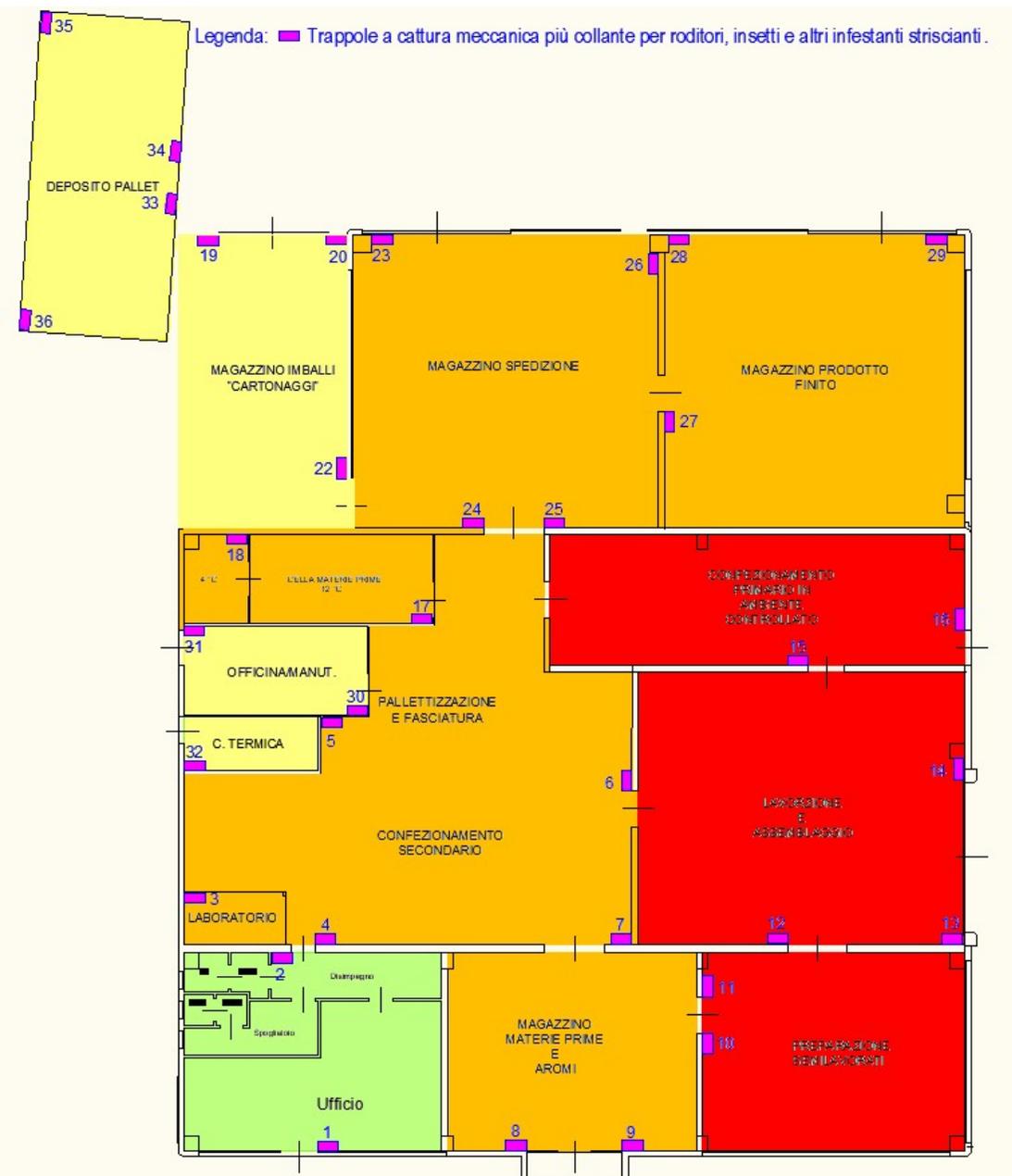
## DEFINIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO AREE ESTERNE

Zona	Probabilità	Gravità	Livello Di Rischio
Recinzione	3	1	3
Parete	2	3	6

## DEFINIZIONE TIPOLOGIA E N. DISPOSITIVI PER CONTROLLO RODITORI AREE ESTERNE

Opzioni possibili:

- Erogatori di sicurezza per esca rodenticida (Reg. 528/2012);
- Erogatori di sicurezza per esca placebo/rodenticida;
- Trappole del tipo multicattura a bassa frequenza di manutenzione;
- Sistemi a cattura con controllo da remoto.



## RODITORI E ALTRI INFESTANTI STRISCIANTI

### DEFINIZIONE DI

DISPOSIZIONE

NUMERO

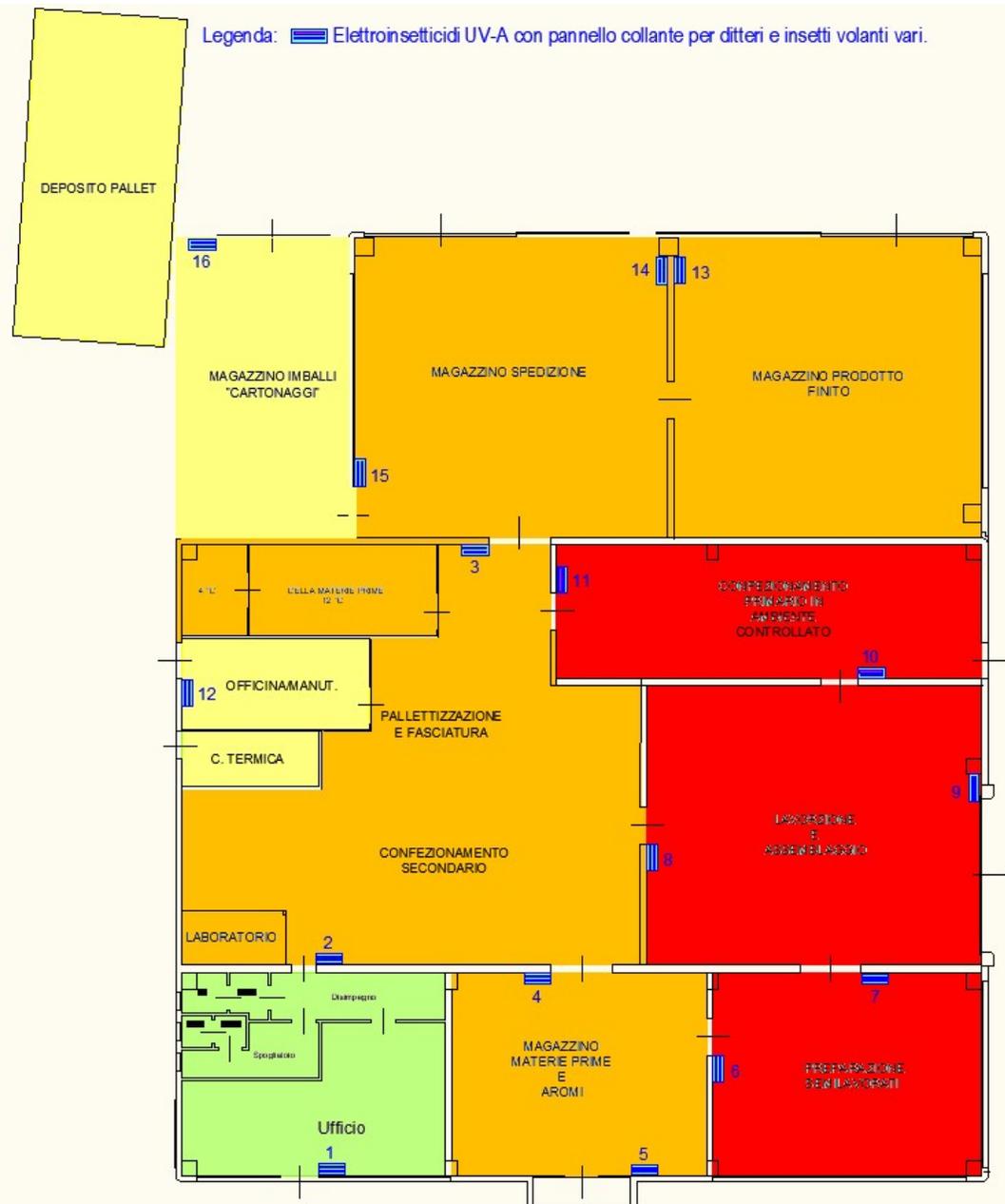
TIPOLOGIA DI DISPOSITIVI

#### Logica da seguire:

1. Possibilmente **scegliere dispositivi** adatti a catturare sia roditori di piccola che di grossa taglia, che di artropodi e altri infestanti striscianti, per ridurre l'impatto sui locali;
2. Iniziare la **disposizione** andando a proteggere per prime tutte le vie di ingresso n. 1 per porta, n. 2 per portone (dx e sx), poi protezione dei punti di ingresso di impianti, poi 1 o più per locale (in base alle dimensioni a scopo monitoraggio, incluse le camere bianche);

#### 1. PRINCIPALI DISPOSITIVI POSSIBILI:

- Solo **collante**
- **Multicattura** meccanica + collante
- Snap ratti + collante
- **Combinata** a due livelli (snap topi-ratti sopra, collante sotto) soddisfa i requisiti sul benessere animale.
- Con **controllo da remoto** o possibile applicazione di sensore.



## DITTERI E INSETTI VOLATORI VARI

### DEFINIZIONE DI

### DISPOSIZIONE

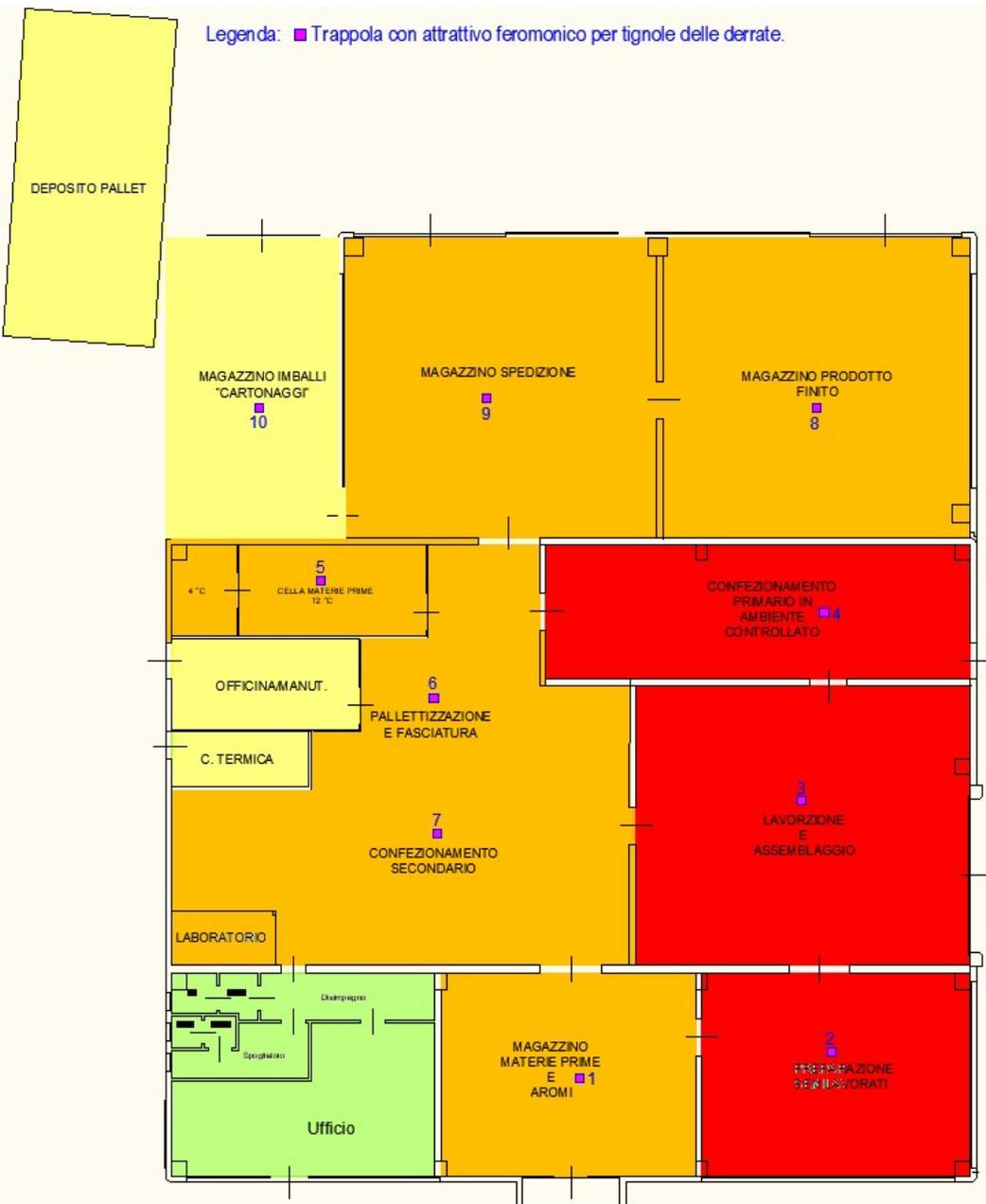
### NUMERO

### TIPOLOGIA DI DISPOSITIVI

#### Logica da seguire:

1. Possibilmente **scegliere** dispositivi dotati di pannello collante, vassoio di raccolta, non schermati, di facile manutenzione, in materiale non corrodibile (inox o alluminio), applicabili a parete;
  - andando a proteggere per prime tutte le vie di ingresso n. 1 per porta, n. 2 per portone (dx e sx),
  - poi 2 o più per locale (in base alle dimensioni a scopo monitoraggio, incluse le camere bianche) (rif.to UNI 11381),
  - sempre rivolti verso l'interno,
  - evitare competizioni con luce sia naturale che artificiale,
  - più possibile lontano da prodotto, linee o piani di lavorazione,
  - altezza tra 1,5 e 2,0 m (rif.to UNI 11381).
3. PRINCIPALI DISPOSITIVI POSSIBILI:
  - **UV-A + collante** (standard o con controllo da remoto)
  - **UV-A + griglia a folgorazione** (per situazioni particolari)

Legenda: ■ Trappola con attrattivo feromonico per tignole delle derrate.



## TIGNOLE/LEPIDOTTERI DELLE DERRATE

### DEFINIZIONE DI

DISPOSIZIONE

NUMERO

TIPOLOGIA DI DISPOSITIVI

Logica da seguire :

#### 1. Scegliere

- il dispositivo in base alla **polverosità** dell'ambiente (dispositivi a collante per ambienti non polverosi, dispositivi ad imbuto per ambienti polverosi);
- l'attrattivo feromonico **corretto in base al genere** di lepidottero da attrarre.

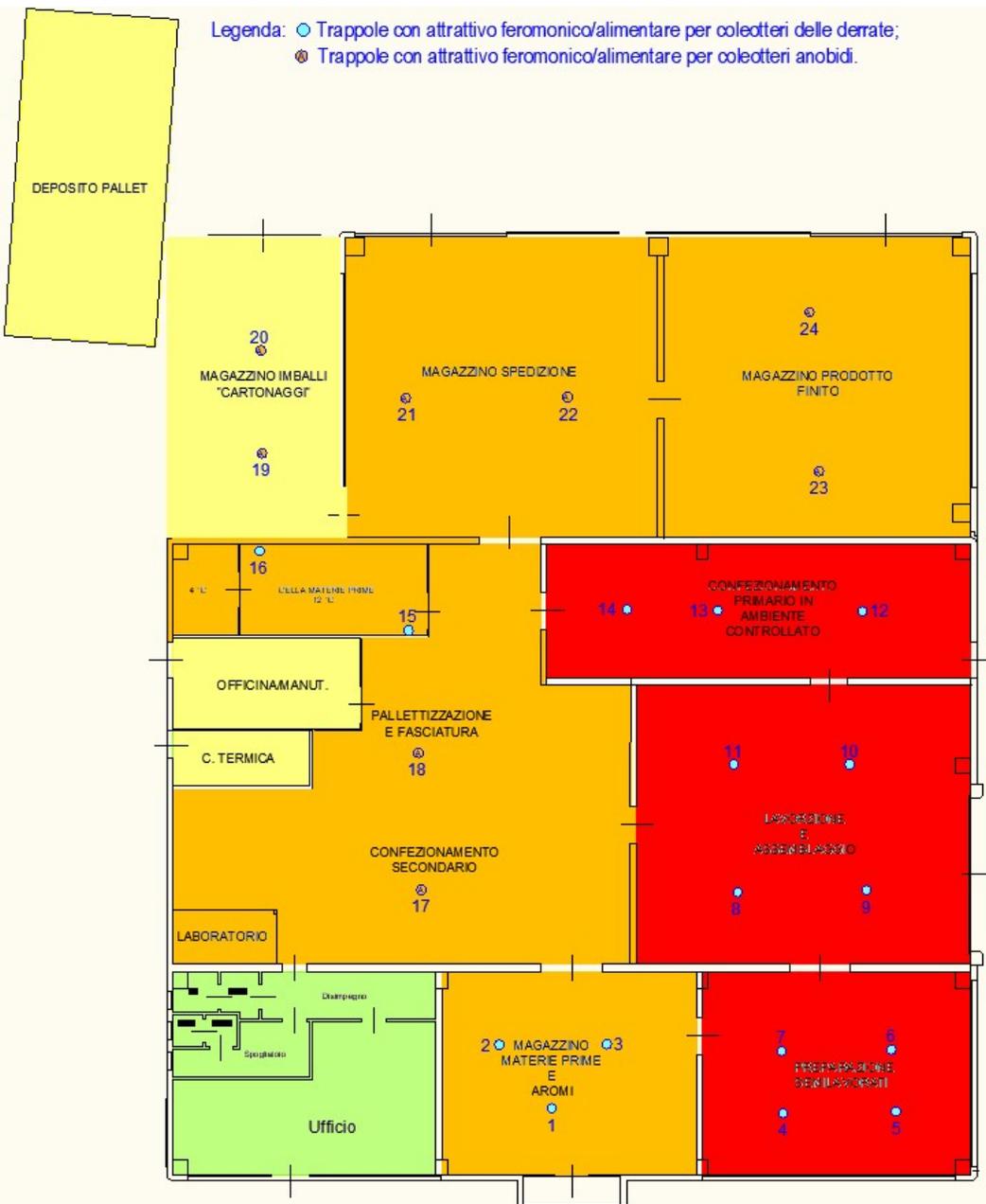
#### 1. Iniziare la **disposizione** (rif.to UNI 11381):

- almeno due dispositivi per ciascuna specie per ambiente;
- collocazione ad altezza di circa 2,5 m.

#### 3. PRINCIPALI DISPOSITIVI POSSIBILI:

- tipo **pagoda** con superficie collante su tutti i lati;
- tipo ad **imbuto** con contenitore a **vaso** (opaco/trasparente);
- tipo ad **imbuto** con **sacchetto** trasparente;
- tipo a superficie collante con **conteggio** delle catture **da remoto**.

Legenda: ● Trappole con attrattivo feromonico/alimentare per coleotteri delle derrate;  
 ⊙ Trappole con attrattivo feromonico/alimentare per coleotteri anobidi.



## COLEOTTERI DELLE DERRATE

### DEFINIZIONE DI

DISPOSIZIONE

NUMERO

TIPOLOGIA DI DISPOSITIVI

Logica da seguire :

#### 1. Scegliere

- il dispositivo in base alla **polverosità** dell'ambiente (dispositivi a **collante** per ambienti non polverosi, dispositivi ad **pozzetto** per ambienti polverosi);
- l'attrattivo feromonico/alimentare **corretto in base al genere** di coleottero da attrarre, o **multispecie**.

#### 1. Iniziare la **disposizione** (rif.to UNI 11381):

- vicino ai punti ritenuti critici e dove sia prevedibile la presenza dell'infestante;
- Non più lontano di 2,5 m dal punto dove si ritiene possa verificarsi l'infestazione.

#### 3. PRINCIPALI DISPOSITIVI POSSIBILI:

- tipo **con collante** in custodia da posizionare a terra;
- tipo a pozzetto in custodia da posizionare a terra;
- tipo con collante da appendere (coleotteri anobidi).

# DEFINIZIONE E GESTIONE SOGLIE CRITICHE

Dispositivi a consumo (consumo esca topicida/N. catture) zona recinzione.

L.P. = 3; N. dispositivi in mappa.	1-9
n.d.=N. contigui	≤3
n.d.=N. TOTALI	≤5

Dispositivi a consumo (consumo esca topicida/N. catture) perimetro esterno e locali tecnici.

L.P. = 6; N. Dispositivi in mappa.	10-15
n.d.=N. contigui	≤2
n.d.=N. TOTALI	≤3

Dispositivi a cattura (topi, ratti e altri infestanti striscianti) aree interne.

L.P. riferito al N. in mappa.	V.I. (N.≤ .....)								
	Topi/Ratti	Blattoidei	Grilli	Coleotteri	Formiche	Sauri	Serpenti	Rospì	Altri
10-16	0	0	2	2	5	0	0	1	5
<b>TOTALI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
13-18	0	1	4	4	10	1	1	1	10
23-29	0	7	30	30	76	7	7	7	76
<b>TOTALI</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>76</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>76</b>
19-22	1	2	8	8	20	2	2	2	20
<b>TOTALI</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>26</b>
30-32	1	2	8	8	20	2	2	2	20
<b>TOTALI</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
33-36	1	2	8	8	20	2	2	2	20
<b>TOTALI</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>26</b>

Elettroinsetticidi UV-A con pannello collante per insetti volanti.

L.P. riferito al N. in mappa.	V.I. (N.≤ .....)				
	MOSKERINI	Mosche	Vespe	Cimici	Lepidotteri
6-11	300	5	2	2	2
<b>TOTALI</b>	<b>600</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
4-5	600	10	4	4	4
2-3	600	10	4	4	4
13-15	600	10	4	4	4
<b>TOTALI</b>	<b>1400</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
12; 16;	1000	20	8	8	8

Tignole delle derrate.

L.P. riferito al N. in mappa.	V.I. (N.≤ .....)					
	Ephestia k.	Plodia i.	Ephestia c.	Ephestia e.	Nemapogon g.	Endrosis s.
2-4	2	2	2	2	2	2
<b>TOTALI</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1; 7-9;	4	4	4	4	4	4
<b>TOTALI</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
10	8	8	8	8	8	8

Coleotteri delle derrate.

L.P. riferito al N. in mappa.	V.I. (N.≤ .....)								
	Tribolium sp.	Oryzaephilus	Sitophilus sp.	Stegobium p.	Lasioderma s.	Criptolestes sp.	Trogoderma g.	Rhyzopertha d.	Dermostidi
4-14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>TOTALI</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
1-3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>TOTALI</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
17-18	/	/	/	4	4	/	/	/	/
21-24	/	/	/	4	4	/	/	/	/
<b>TOTALI</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
19-20	/	/	/	8	8	/	/	/	/
<b>TOTALI</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>

n.d. = numero massimo di dispositivi che possono superare la soglia attribuita

V.I. = valore di infestazione massimo accettato espresso come numero di catture/trappola,

L.P. = Livello di Pericolosità (Probabilità X Gravità)

L.P.= 2	L.P.= 3-4	L.P.≥ 4
---------	-----------	---------

DEFINIZIONE E GESTIONE DELLE PIÙ  
 PROBABILI/FREQUENTI, AZIONI CORRETTIVE  
 APPLICABILI, CON DEFINIZIONE DI  
 RESPONSABILITÀ E TIMING.

# PER CONCLUDERE

Sulla base delle criticità rilevate dall'analisi del territorio circostante il sito e delle pertinenze esterne allo stabilimento, deve essere valutata l'eventuale necessità/utilità di adottare specifici dispositivi a cattura rispetto alle diverse tipologie di infestanti, come anche pianificare interventi mirati di controllo da svolgere al manifestarsi di prestabilite condizioni critiche, di rischio o di semplice disagio.