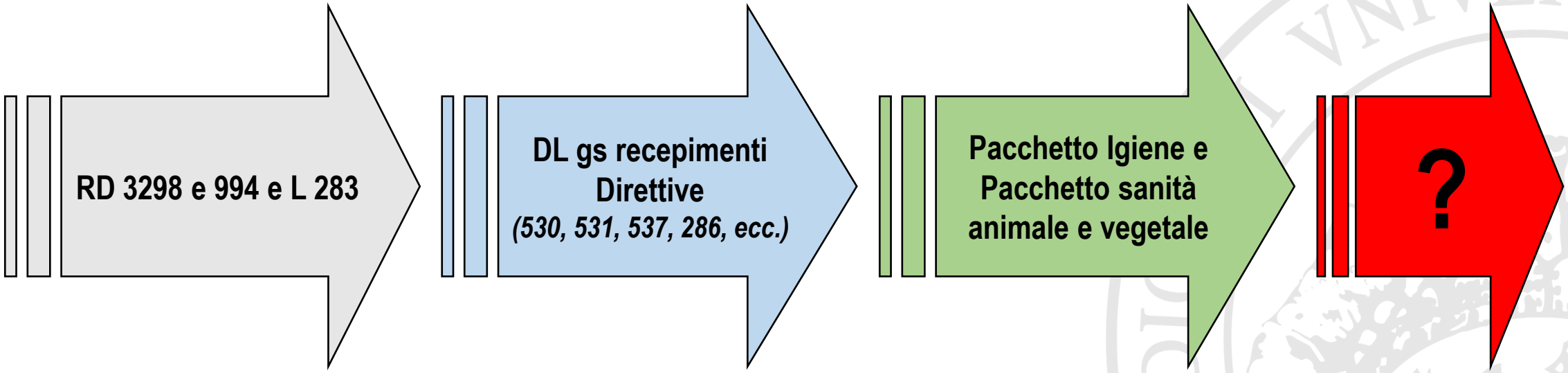
Accreditamento UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012.
L'affidabilità dei controlli ufficiali
Prato 28 marzo 2025

Evoluzione della figura dell'ispettore nei controlli ufficiali

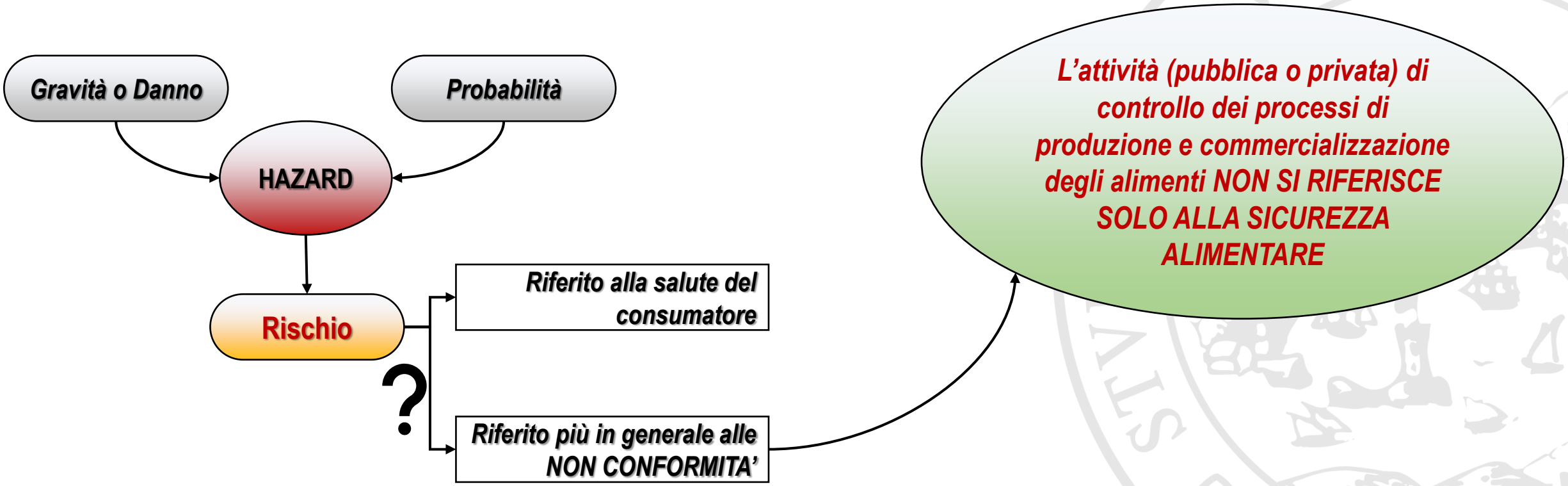
Alessandro Giuffrida
Dipartimento di Scienze Veterinarie
Università degli Studi di Messina

L’evoluzione …



Pochi REQUISITI	Moltissimi REQUISITI spesso sovrapposti	Armonizzazione e integrazione dei REQUISITI
Approccio REATTIVO	Inizio approccio PRO-ATTIVO	Approccio PRO-ATTIVO e di SISTEMA

Approccio RISK BASED: un elemento di ulteriore sviluppo?



Nuova accezione di Rischio (Reg. 2017/625)

Considerando 32

- Le autorità competenti dovrebbero effettuare **controlli ufficiali** **a intervalli regolari,** **sulla base del rischio** **e con frequenza adeguata**, in tutti i settori e in merito a tutti gli operatori, le attività, gli animali e le merci disciplinati dalla legislazione in materia di filiera agroalimentare dell'Unione. **La frequenza dei controlli ufficiali** dovrebbe essere stabilita dalle autorità competenti tenendo conto della necessità che l'impegno nei controlli **sia proporzionato** **al rischio e al livello di conformità previsto** nelle diverse situazioni, comprese le eventuali violazioni della legislazione dell'Unione in materia di filiera agroalimentare commesse mediante pratiche ingannevoli o fraudolente. Di conseguenza, nel rendere proporzionato l'impegno nei controlli, **si dovrebbe tener conto della probabilità di una mancata conformità a tutti i settori della legislazione dell'Unione in materia di filiera agroalimentare** **rientranti nell'ambito di applicazione del presente regolamento.**

Strumenti per un'Ispezione RISK BASED.
La categorizzazione del RISCHIO?

Linee guida sui controlli ufficiali (ASR 2016) → Variamente declinate sul territorio nazionale

1. *Data di costruzione o ristrutturazione*
2. *Condizioni generali di manutenzione*

→ **Ambito strutturale**
- ✓ P NC +++
- ✓ Safety +

3. *Dimensione dello stabilimento e entità produzione*
4. *Ambito di commercializzazione*

→ **Ambito dimensionale**
- ✓ P NC -/+
- ✓ Safety +?

5. *Categoria alimento*
6. *Destinazione d'uso del prodotto*

→ **Ambito Prodotto**
- ✓ P NC ?
- ✓ Safety +++

7. *Professionalità direzione stabilimento*
8. *Formazione igienico sanitaria degli addetti*
9. *Completezza del piano di autocontrollo*
10. *Grado di applicazione dell'autocontrollo*

→ **Ambito Gestione**
- ✓ P NC +++
- ✓ Safety +++

11. *Non conformità/irregolarità pregresse riscontrate* → ***Feedback*** → *In relazione al tipo di NC*

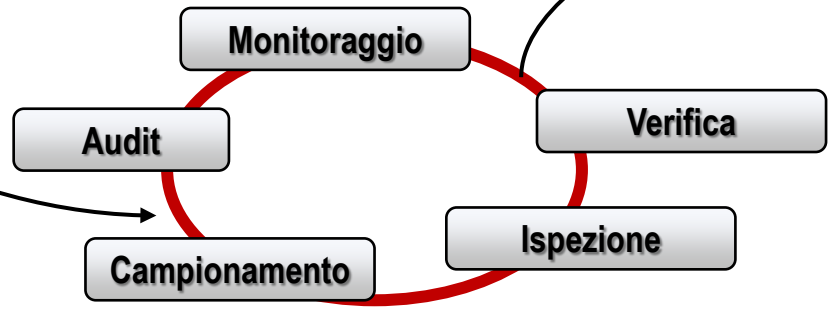
Sorveglianza e Requisiti

ASR CU 2016

Sorveglianza

- Raccolta di dati e loro analisi, interpretazione e diffusione al fine di valutare l'evoluzione nel tempo di un determinato fenomeno, in riferimento ad obiettivi o requisiti predefiniti.
- Attività in grado di valutare anche l'efficacia delle misure di controllo adottate andando a valutare quanto incidono sull'evoluzione del fenomeno in esame.
- Processo che si concretizza in una serie continua di azioni che producono informazioni, la cui valutazione determina una riprogrammazione delle azioni stesse.

Rendicontazione Controlli (Allegato 9)



Requisiti

1. *Riconoscimento/registrazione*
2. *Condizioni strutturali e attrezzature*
3. *Approvvigionamento idrico*
4. *Lotta agli infestanti*
5. *Igiene del personale e delle lavorazioni*
6. *Condizioni di pulizia e sanificazione*
7. *Materie prime, semilavorati e prodotti finiti*
8. *Etichettatura*
9. *Rintracciabilità, ritiro/richiamo*
10. *HACCP*
11. *Criteri microbiologici ai sensi del Regolamento 2073/2005*
12. *Gestione scarti, rifiuti e sottoprodotti di origine animale*
13. *Sistema di stoccaggio e trasporto*

Attualità e prospettive …

Ministero della Salute

Piano di Controllo Nazionale Pluriennale 2020/2022

Relazione annuale 2020

Non conformità e azioni/misure intraprese

Stabilimenti riconosciuti	Non conformità di operatori/stabilimenti			Azioni/misure	
	Casi rilevati durante i controlli ufficiali effettuati	Numero totale di operatori/stabilimenti controllati	Numero di operatori/stabilimenti in cui sono stati rilevati casi di non conformità	Amministrative	Giudiziarie
Stabilimenti di attività generali (depositi frigoriferi, stabilimenti di riconfezionamento e reimballaggio, mercati all'ingrosso, navi frigorifere)	2.143	3.716	702	20	14
Carni di ungulati domestici	2.057	2.869	618	97	16
Carni di pollame e lagomorfi	503	622	136	19	2
Carni di selvaggina di allevamento	159	150	28	1	0
Carni di selvaggina selvatica	66	184	38	0	0
Carni macinate, preparazioni di carni e CSM	716	1.111	6	9	1
Prodotti a base di carne	1.331	2.758	643	23	17
Molluschi bivalvi vivi	310	514	112	187	26
Prodotti della pesca	945	1.668	384	43	8
Latte crudo, colostro, prodotti lattiero-caseari e prodotti ottenuti dal colostro	3.004	4.831	945	83	40
Uova e ovoprodotti	181	551	66	5	3
Cosce di rana e lumache	5	13	2	0	0
Grassi fusi di origine animale e ciccioli	16	76	17	0	0
Stomaci, vesciche e intestini trattati	47	129	24	0	2
Gelatina	5	20	2	0	0
Collagene	3	7	2	0	0
Miele	74	543	30	3	1
Germogli	3	6	2	0	0
TOTALI	**11.568**	**19.768**	**3.757**	**490**	**130**

1. **Analisi dei risultati delle ispezioni, audit e piani analitici a livello di Azienda Sanitaria / Regione**
   a) **Analisi descrittiva**
   b) **Analisi di regressione rispetto alle categorie di rischio**
   c) **Utilizzo di strumenti innovativi (Intelligenza Artificiale?)**
2. **Rivalutazione metodi CU**
3. **Approccio consapevole alla Categorizzazione**

Sorveglianza

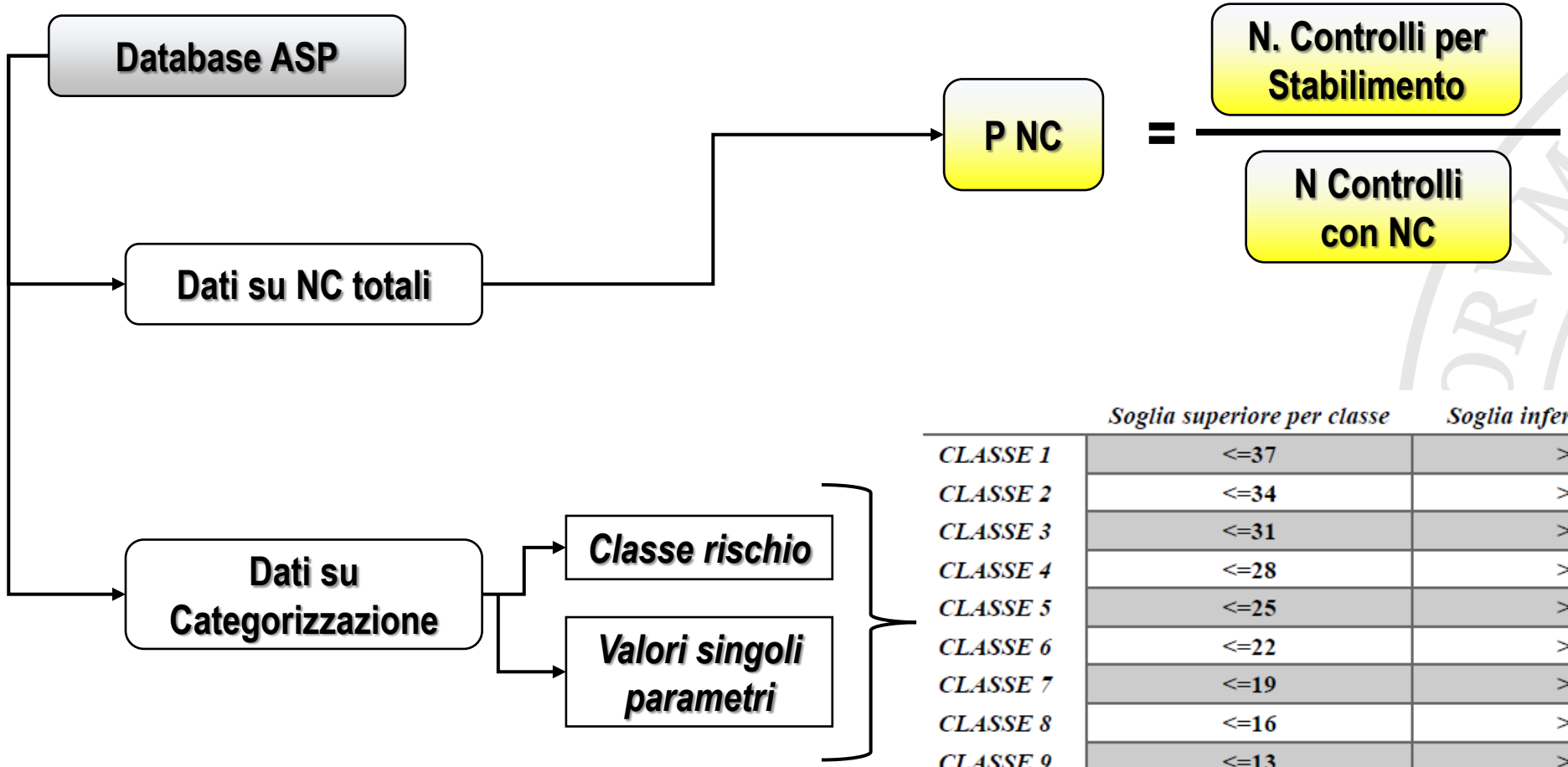
DECRETO LEGISLATIVO 12 luglio 2024, n. 103

- Semplificazione dei controlli sulle attivita' economiche, in attuazione della delega al Governo di cui all'articolo 27, comma 1, della legge 5 agosto 2022, n. 118
- Art. 3: Sistema di identificazione e valutazione del livello di rischio «basso»
- Art. 9: Utilizzo di soluzioni tecnologiche nelle attività di controllo
  - **1. Le amministrazioni cui sono attribuite funzioni di controllo … *omissis* … adottano misure volte ad automatizzare progressivamente le proprie attività, nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, ricorrendo a soluzioni tecnologiche, ivi incluse quelle di intelligenza artificiale in coerenza con il principio di proporzionalità al rischio secondo le regole tecniche finalizzate alla realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana**

Analisi di regressione su stabilimenti riconosciuti: alcuni esempi sui dati dell'ASP di Messina

Dati CU (ispezioni e audit) anni 2021 - 2023

Metodologia



	Soglia superiore per classe	*Soglia inferiore per classe*	*Numerosità per classe*
CLASSE 1	<=37	>=35	2
CLASSE 2	<=34	>=32	5
CLASSE 3	<=31	>=29	8
CLASSE 4	<=28	>=26	19
CLASSE 5	<=25	>=23	16
CLASSE 6	<=22	>=20	12
CLASSE 7	<=19	>=17	13
CLASSE 8	<=16	>=14	14
CLASSE 9	<=13	>=11	5
CLASSE 10	<=10	>=1	4

Previsione P NC in funzione del valore di categorizzazione del rischio

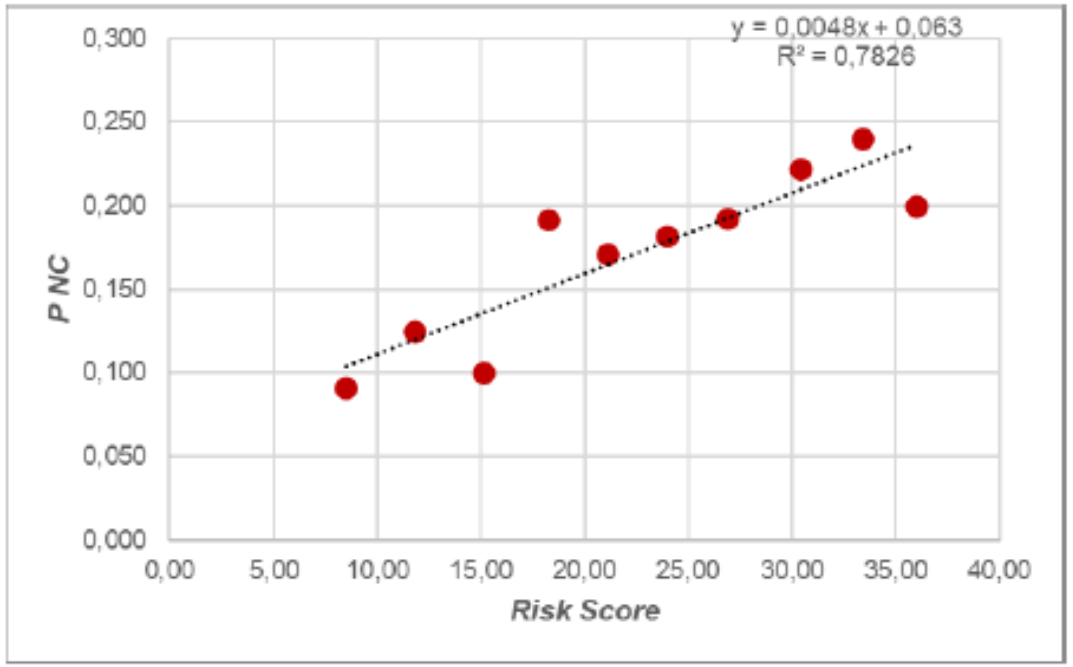


Figura 4.2.6.: rappresentazione grafica della regressione lineare semplice tra P NC e Risk Score

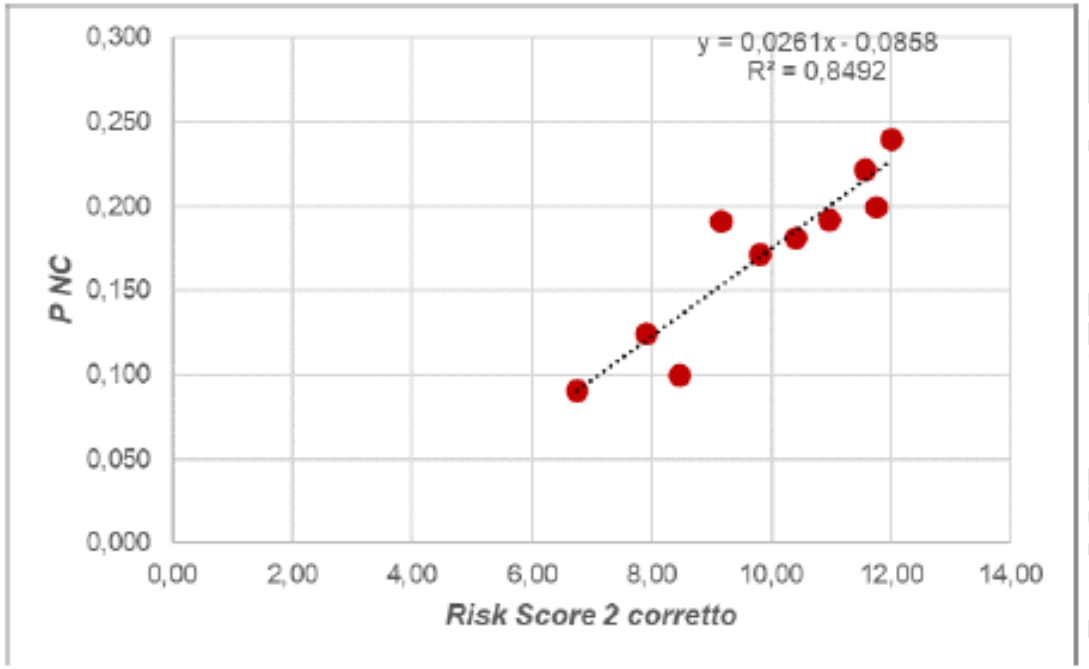


Figura 4.2.7.: rappresentazione grafica della regressione lineare semplice tra P NC e Risk Score 2 corretto (impiego parametri di qualificazione (*"Caratteristiche dello stabilimento - **Stab**"; "Entità produttiva - **EP**"; "Igiene della produzione - **Ig**"*)

Valutazione influenza parametri di categorizzazione (1)

Statistica della regressione	
R multiplo	0,986
R al quadrato	0,973
R al quadrato corretto	0,939
Errore standard	0,012
Osservazioni	10

ANALISI VARIANZA

	gdl	*SQ*	*MQ*	*F*	*Significatività F*
Regressione	5	0,02217213	0,00443	28,91185659	0,003086779
Residuo	4	0,00061351	0,00015		
Totale	9	0,02278564			

	Coefficienti	*Errore standard*	*Stat t*	*Valore di significatività*
Intercetta	0,221	0,078	2,841	0,047
Stab	0,148	0,042	3,501	0,025
EP	0,057	0,022	2,538	0,064
Pr	***-0,123***	0,035	-3,470	0,026
Ig	0,151	0,039	3,898	0,018
Aut	***-0,264***	0,074	-3,552	0,024

Report 4.2.3.:
Regressione lineare multipla tra valore medio di Non Conformità e valori medi dei singoli parametri classificativi (*"Caratteristiche dello stabilimento - **Stab**"; "Entità produttiva - **EP**"; "Prodotti - **Pr**"; "Igiene della produzione - **Ig**"; "Sistema di autocontrollo - **Aut**"*)

Valutazione influenza parametri di categorizzazione (2)

Statistica della regressione	
R multiplo	0,939
R al quadrato	0,882
R al quadrato corretto	0,823
Errore standard	0,021
Osservazioni	10

ANALISI VARIANZA

	gdl	*SQ*	*MQ*	*F*	*Significatività F*
Regressione	3	0,020089421	0,0067	14,90192375	0,003459514
Residuo	6	0,002696219	0,00045		
Totale	9	0,02278564			

	Coefficienti	*Errore standard*	*Stat t*	*Valore di significatività*
Intercetta	-0,0340	0,0353	-0,963	0,3726
Stab	0,0341	0,0405	0,8401	0,4331
EP	0,0318	0,0364	0,8748	0,4153
Ig	0,0424	0,0429	0,9885	0,3611

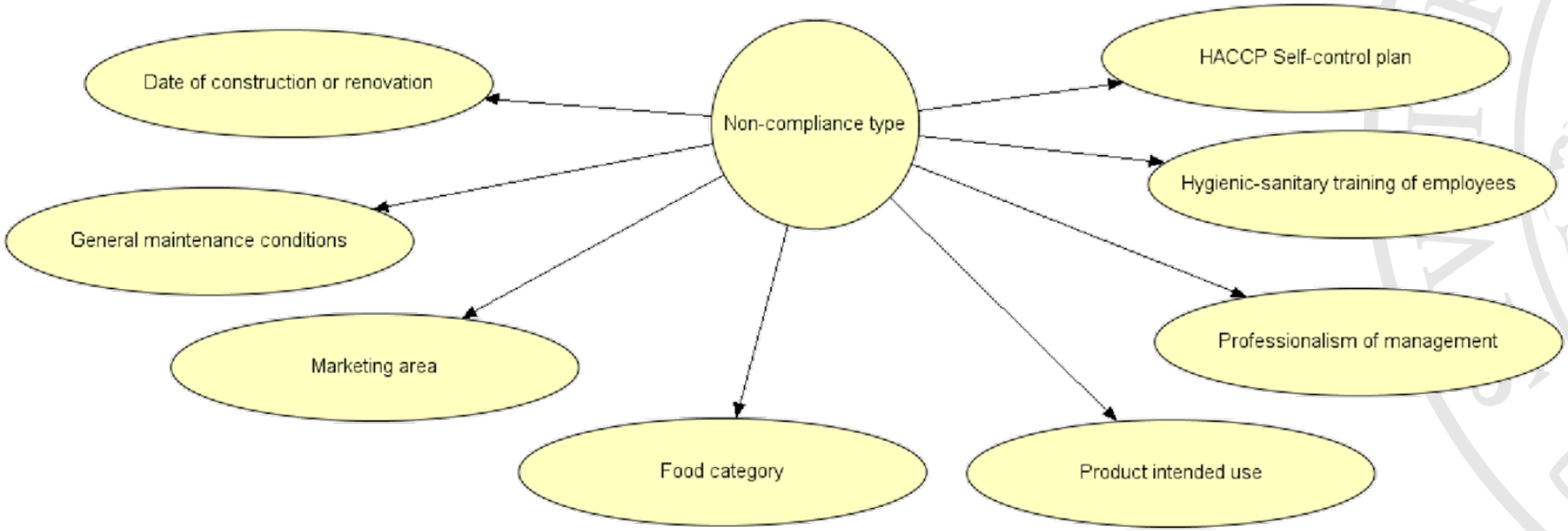
Report 4.2.4.: Regressione lineare multipla tra valore medio di Non Conformità e valori medi dei singoli parametri classificativi scremati da quelli non significativi (*"Caratteristiche dello stabilimento - **Stab**"; "Entità produttiva - **EP**"; "Igiene della produzione - **Ig**"*)

Machine learning and food inspection: use of Bayesian network modelling to support official controls in the food industries

Luca Nalbone[1], Salvatore Forgia[1], Filippo Giarratana[1], Graziella Ziino[1], Salvatore Monaco[2], Santino La Macchia[2], Alessandro Giuffrida[1]

[1]Department of Veterinary Sciences, University of Messina, Viale Giovanni Palatucci SNC, 98168 Messina (Italy)

[2]Structural Department of Veterinary Prevention, Viale Giostra ex PO Mandalari Pad. 25, 98121 Messina (ME), Italy



Università degli studi di Messina imposta di bollo assolta in modo virtuale ai sensi dell'autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate n 67760 del 2010

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

PER LO SVILUPPO DI UNO STUDIO DI FATTIBILITA' SULL'IMPIEGO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE DEI CONTROLLI UFFICIALI A NORMA DEL REGOLAMENTO CE 853/2004

TRA

L'Azienda USL Toscana Centro, in seguito denominata "Azienda", con sede legale in Firenze, Piazza Santa Maria Nuova 1, C.F. e P.I. 06593810481, rappresentata dal Dr. Renzo Berti, non in proprio ma nella sua qualità di Direttore del Dipartimento della Prevenzione dell'Azienda USL Toscana Centro, delegato alla stipula del presente atto con deliberazione del Direttore Generale del _____ n. _____

E

Il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Messina, con sede legale in Messina, Via G. Palatucci, Polo Universitario dell'Annunziata, CAP 98168; Partita Iva 00724160833, Codice Fiscale 80004070837, rappresentata ai fini del presente atto dal Direttore, Prof. Francesco Abbate, nato a Messina il 01/01/1964 di seguito denominato "Dipartimento"

Art. 6 – RESPONSABILI DELLE ATTIVITÀ

Le attività oggetto dell'accordo saranno pianificate, gestite e controllate da un gruppo di lavoro che avrà come responsabile scientifico:
per l'AUSL: **dr. Stefano Pardini**
per il Dipartimento: **dr. Luca Nalbone**

Grazie per l'attenzione