



Ente Ospedaliero Cantonale

Développement d'un outil opérationnel pour la saisie et l'analyse des données des épidémies de VRE

eoc

*Kuba Veronica
Servizio EONOSO
13.09.2023*

Structure de l'EOC: réseau hospitalier multisite



Ospedale Regionale Bellinzona e Valli
Sede di Acquarossa



Ospedale Regionale di
Bellinzona



Istituto Oncologico della
Svizzera Italiana



Ospedale Regionale
Bellinzona e Valli
Sede di Faido



Ospedale Regionale di
Locarno



Ospedale Regionale di
Lugano



Ospedale Regionale di Lugano
Sede Italiano



Istituto Cardiocentro Ticino



Ospedale Regionale di
Mendrisio

Introduction

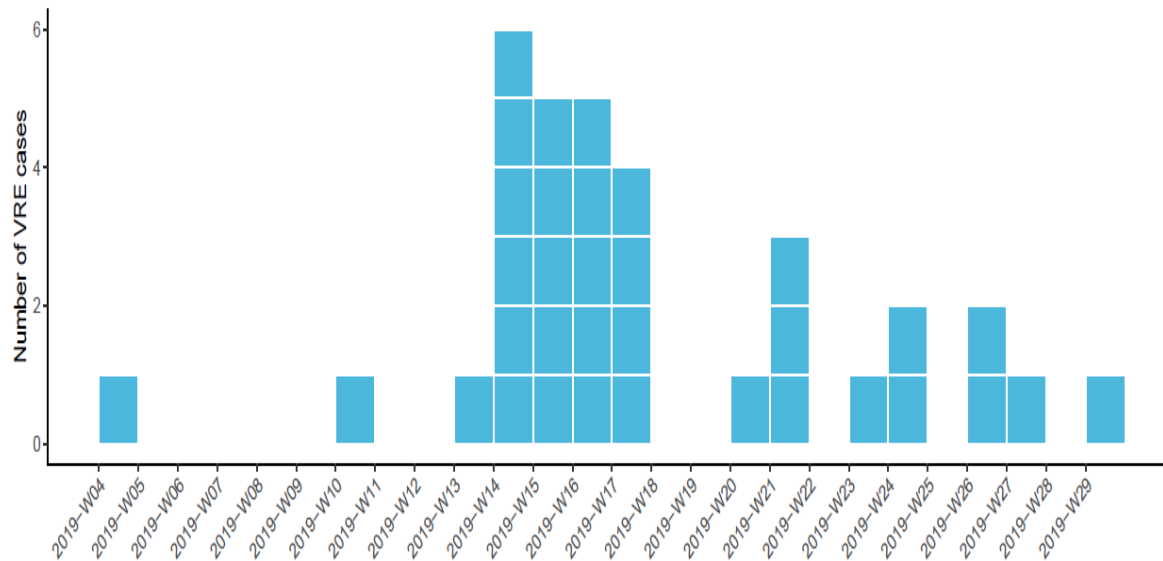
épidémie 2019	
VRE	E.Faecium
genotype	vanB ST117
I° cas (p. clinique)	03.2019
II° cas (p.clinique)	> 6 semaine
III° cas (p.clinique)	> 3 semaine
durée épidémie	6 mois
cas positifs	34

épidémie 2021	
VRE	E.Faecium
genotype	vanA ST1478/80
I° cas (p.clinique)	03.2021
II° cas (p.clinique)	> 2 jours
III° cas (screening)	> 2 heures
durée épidémie	6 mois
cas positifs	30

Epicurve

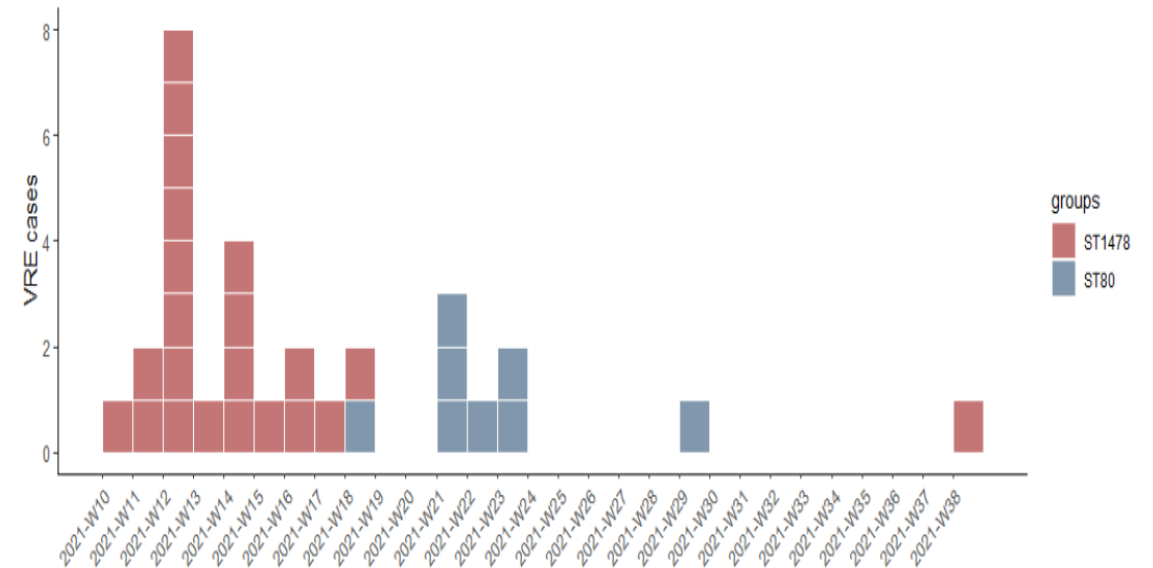
L'évolution des nouveaux cas nosocomiaux a VRE au fil des semaines met en évidence le nombre élevé de nouveaux cas positifs à partir du troisième cas nosocomial.

Epicurve VRE OCL 2019



L'évolution des nouveaux cas nosocomiaux a VRE au fil des semaines met en évidence le nombre élevé de nouveaux cas positifs depuis le premier cas index.

Epicurve VRE OCL 2021



Focolaio di enterococchi vancomicina-resistenti (VRE) (= 3 casi di VRE con collegamento epidemiologico a livello di reparto o di istituzione)

Caratteristiche epidemiologiche del focolaio al momento della dichiarazione

Numero di pazienti interessati: _____

Numero totale di casi VRE identificati (portatori e casi clinici): _____

Numero di casi con infezione clinica: _____

Numero totale di pazienti sottoposti a uno screening: _____

Primo caso rilevato: _____

Ultimo caso rilevato: _____

Legame epidemiologico tra i casi:

☐ Rilevazione durante lo screening dei pazienti contatti

☐ Rilevazione nella stessa unità durante screening sistematici

☐ Altro: _____

Settori interessati dal focolaio:

☐ una unità ☐ diverse unità dello stesso servizio

Risultati della tipizzazione molecolare:

Gene di resistenza: ☐ vanA ☐ vanB

Risultati della tipizzazione genomica, se nota: _____

Luogo di esposizione del primo caso rilevato

☐ Trasferimento da un altro ospedale:

☐ In Svizzera nome dell'istituzione: _____

☐ dall'estero Paese di provenienza: _____

☐ Trasferimento da una casa di cura: _____

Nome dell'istituzione: _____

☐ Centro di dialisi: ☐ In Svizzera nome dell'istituzione: _____

☐ all'estero Paese: _____

☐ Altro: _____

☐ Sconosciuto

Misure adottate in ospedale (secondo le raccomandazioni nazionali)*

Precauzioni da contatto: ☐ tutti i casi di VRE ☐ tutti i pazienti

Screening: ☐ tutti i pazienti contatti con VRE ☐ tutti i pazienti

In caso di trasferimento: ☐ è stato preso contatto con l'istituzione destinataria

Commento: _____

Coordinate del servizio che effettua questa dichiarazione (nome, indirizzo, tel., fax, e-mail)

Caratteristiche epidemiologiche del focolaio al momento della dichiarazione

Numero di pazienti interessati: _____

Numero totale di casi VRE identificati (portatori e casi clinici): _____

Numero di casi con infezione clinica: _____

Numero totale di pazienti sottoposti a uno screening: _____

Data del primo prelievo positivo: _____

Data dell'ospedalizzazione: _____

Data del primo prelievo positivo: _____

Primo caso rilevato: _____

Ultimo caso rilevato: _____

Legame epidemiologico tra i casi:

☐ Rilevazione durante lo screening dei pazienti contatti con un caso VRE

☐ Rilevazione nella stessa unità durante screening sistematici

☐ Altro: _____

Settori interessati dal focolaio:

☐ una unità

☐ diverse unità dello stesso servizio

☐ diversi servizi

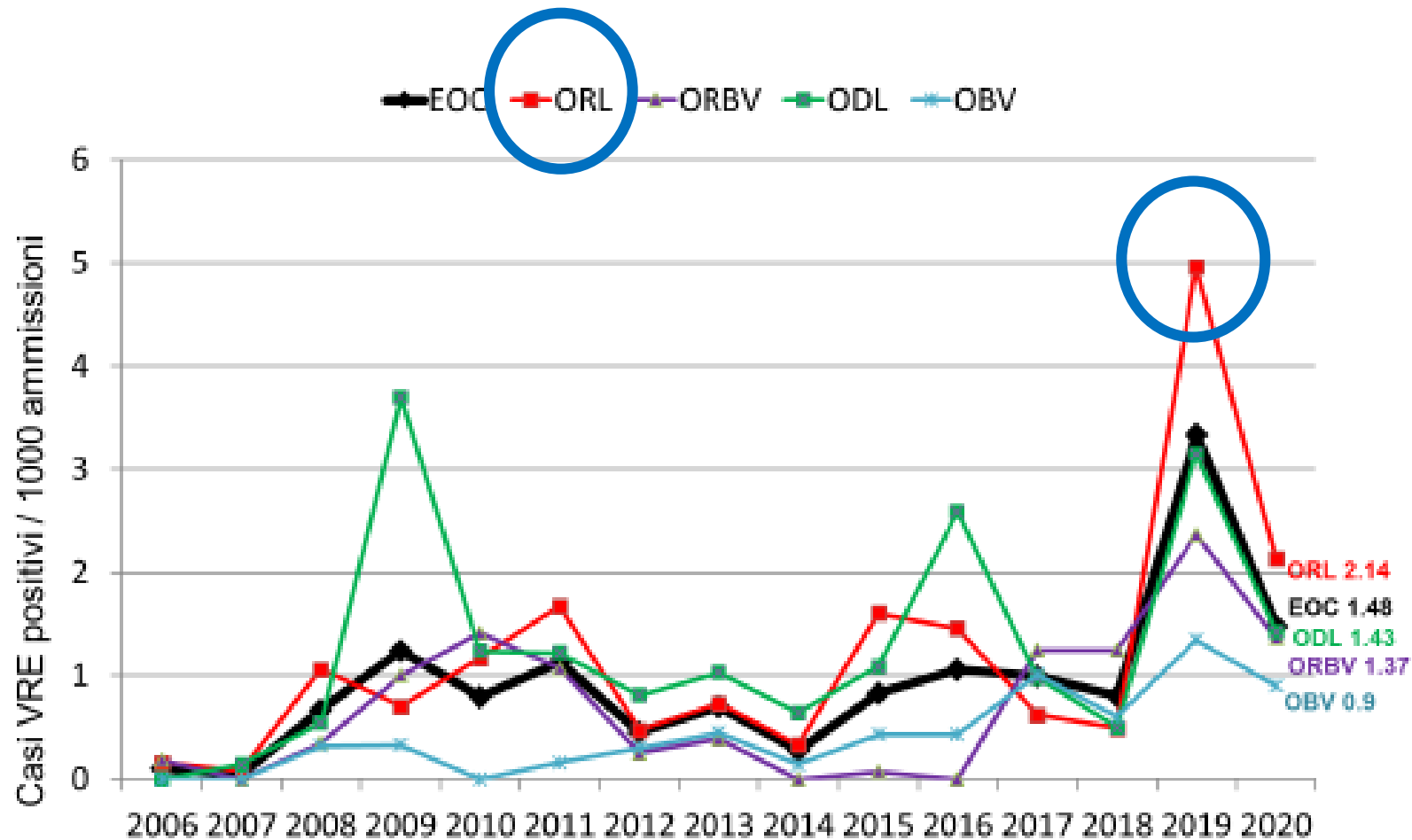
Risultati della tipizzazione molecolare:

Gene di resistenza: ☐ vanA

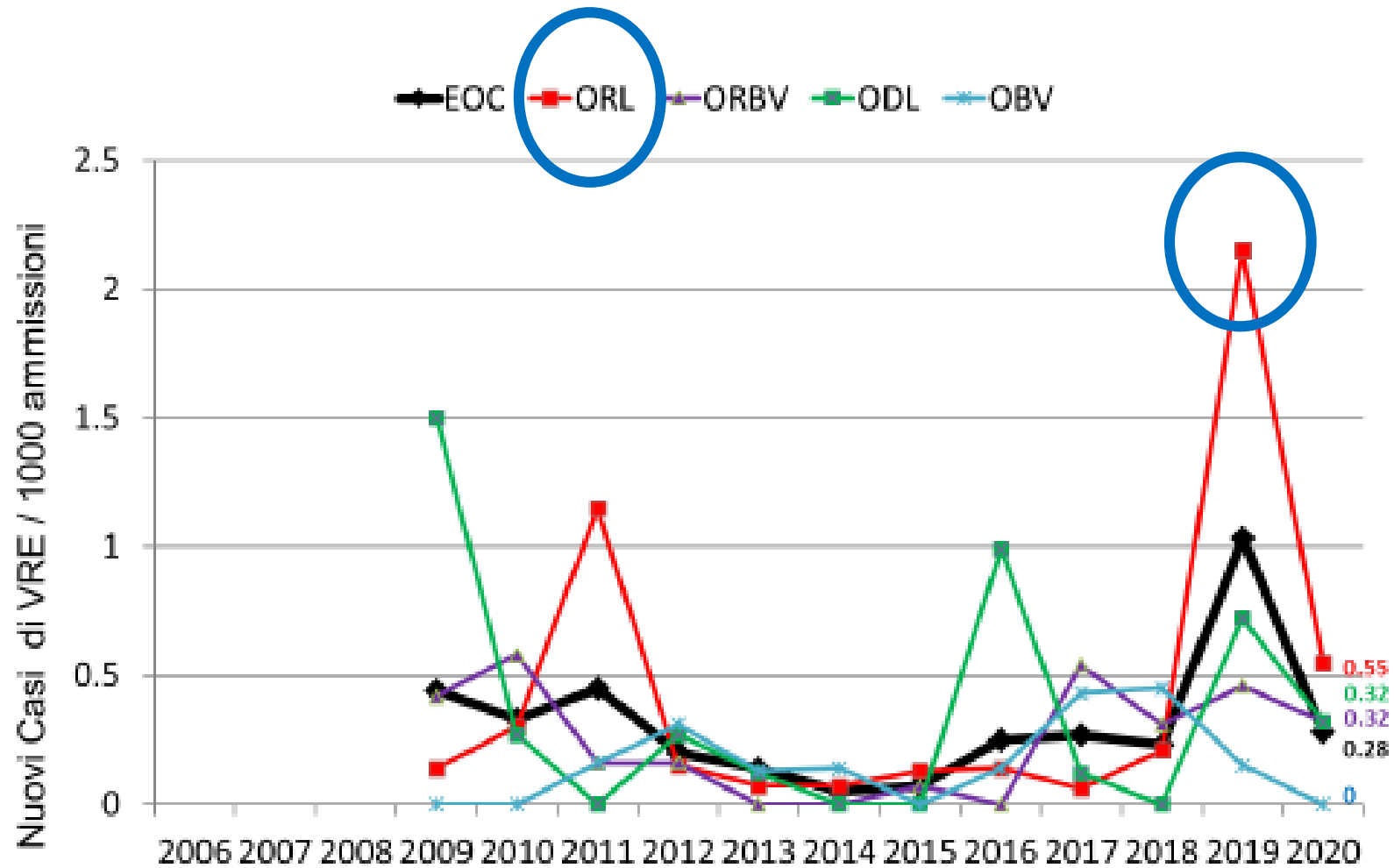
☐ vanB

Risultati della tipizzazione genomica, se nota: _____

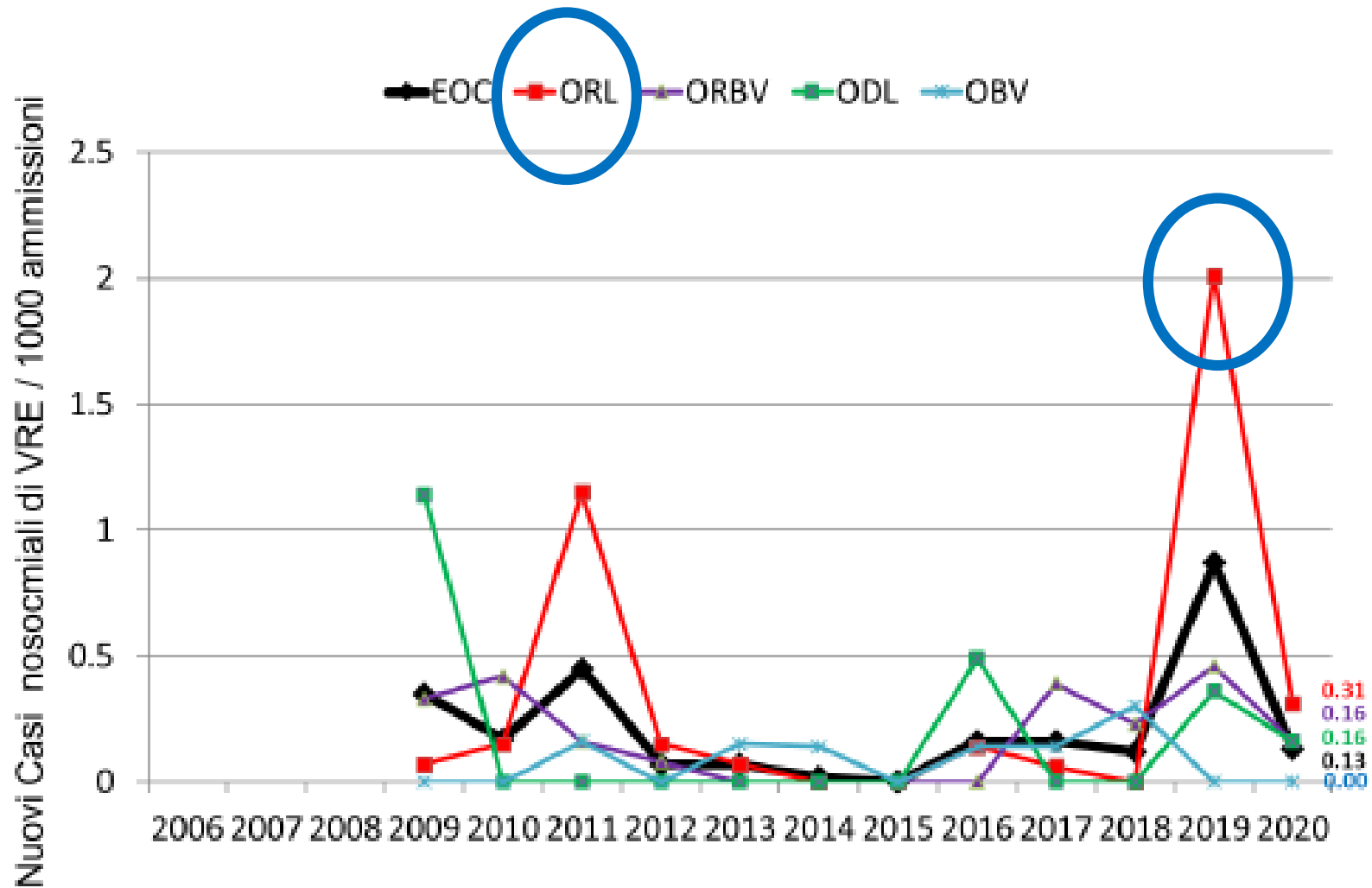
VRE: évolution de l'incidence des cas positifs (nouveaux et déjà connus) admis au EOC 2006-2020



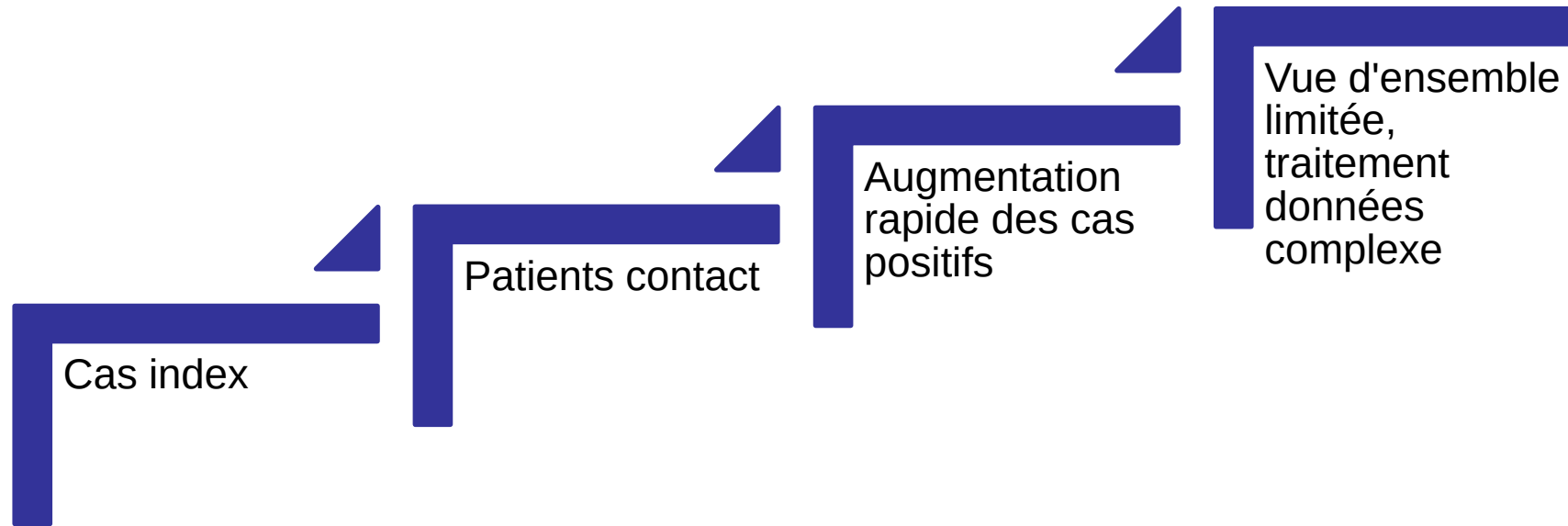
VRE: évolution de l'incidence des cas positifs (nouveaux) admis au EOC 2006-2020



VRE: évolution de l'incidence des cas positifs (nouveaux nosocomiales) admis au EOC 2006-2020

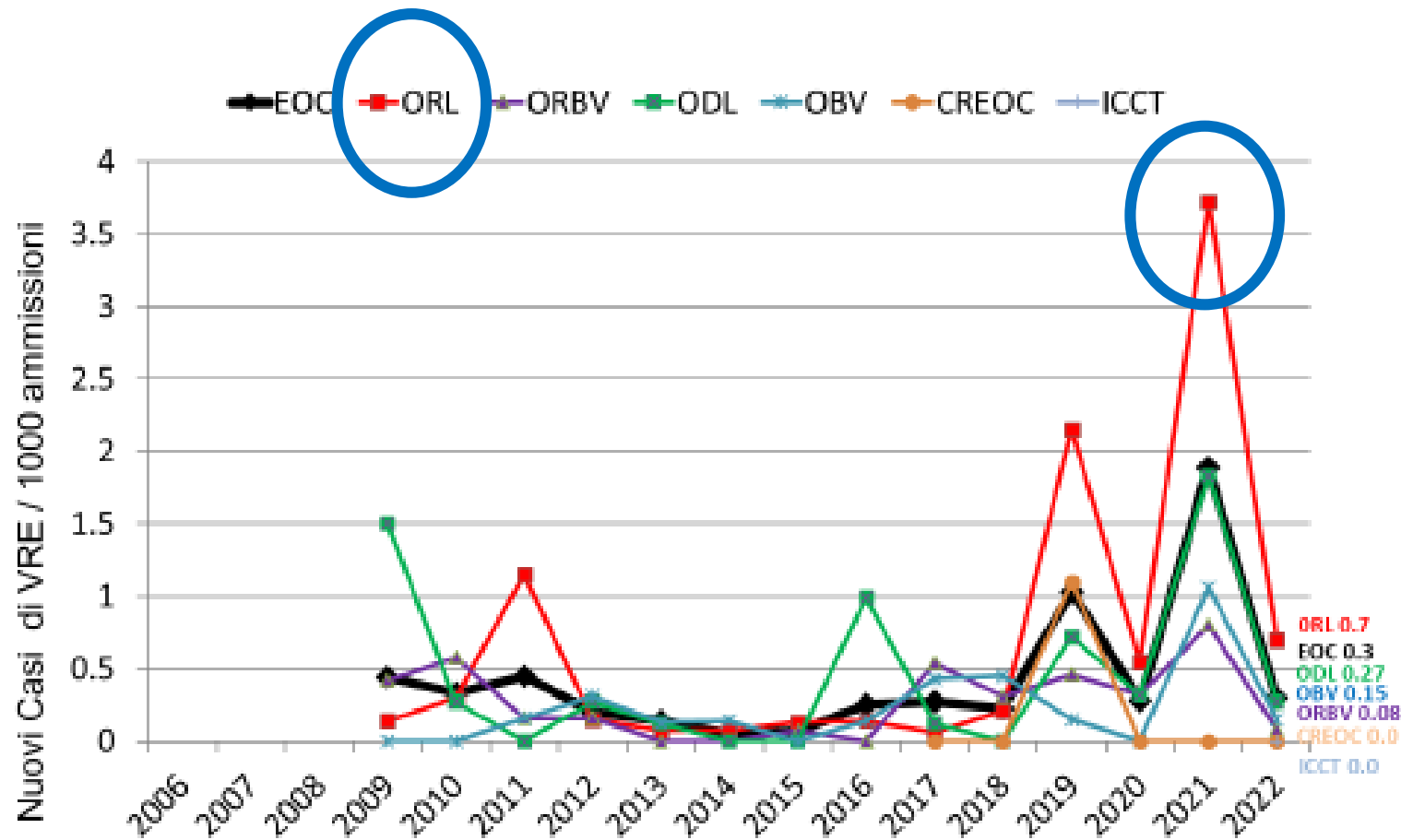


Outil 2019

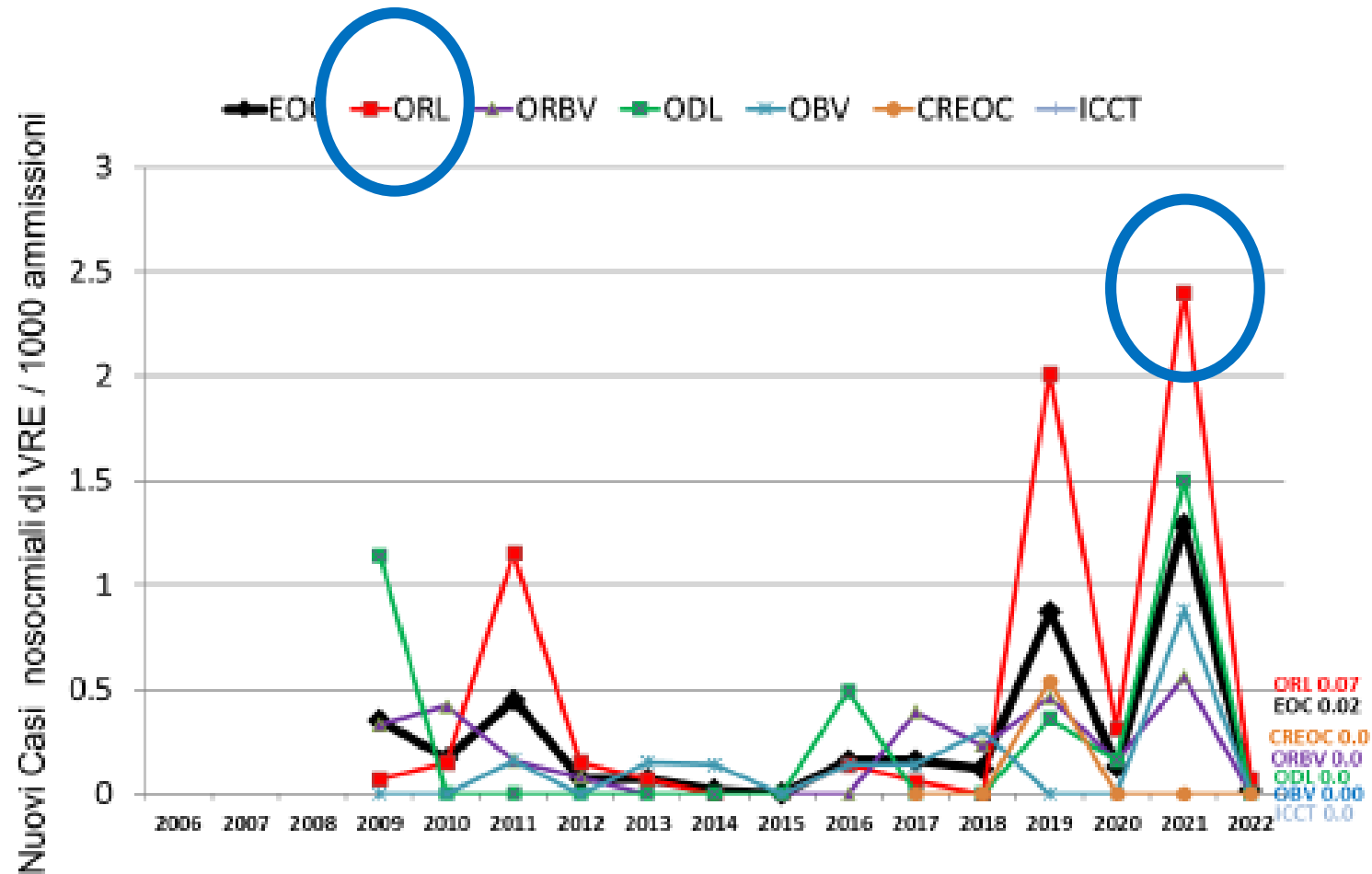


DATI	Germe	ST	reparto attuale	Cognome	Nome	Data di nascita	N° trattamento	Data ammissione	percorso in degenza	Data screening	Sito prelievo	Tipo prelievo	Data test positivo
CASO INDICE													

VRE: évolution de l'incidence des nouveaux cas positifs admis au EOC 2006-2022



VRE: évolution de l'incidence des nouveaux cas nosocomiaux admis au EOC 2006-2022



Outil 2021

Première feuille de travail.
LINE LIST nous permet de voir
immédiatement combien de
cas sont présents et en
combien de temps.

Troisième fiche de travail.
FICHE DE CONTACT : c'est la
plus complexe à réaliser. Elle
contient tous les contacts
avec les patients de tous les
cas positifs.

Line list	Foglio caso indice	Foglio contatti	P-E-U-L-Estero
-----------	-----------------------	-----------------	----------------

Deuxième feuille de travail.
FICHE DE CAS INDEX : tous
les cas positifs d'ERV sont
répertoriés.

Quatrième feuille de calcul :
toutes les variables ont été
saisies pour toutes les
raisons du dépistage
effectué (prévalence, entrée,
sortie, soins de longue
durée, origine étrangère).

Fiche cas index

cognome	nome	Sesso	data_nascita	n_trattamento	motivo_preliev	data_test	germe	resistenza	ST	reparto_attribuzione	Data ammissione
AA	AA	F	12.10.1949	6442620	C	13.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Chirurgia	27.01.2021
BB	BB	F	08.06.1938	6482811	C	15.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Chirurgia	15.02.2021
CC	CC	F	17.07.1936	6505401	Copz	18.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Chirurgia	03.03.2021
DD	DD	M	29.09.1942	6484455	Copz	18.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Urologia	25.02.2021
EE	EE	F	10.12.1977	6525932	P	22.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Nefrologia	17.03.2021
FF	FF	F	25.09.1948	6449148	Esterio	23.03.2021	e_faecium	van-a	14878	M. Intensiva	24.02.2021
GG	GG	M	13.04.1947	6519488	R_E	23.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Nefrologia	13.03.2021
HH	HH	F	13.08.1939	6529303	P	22.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Urologia	03.11.2021
JJ	JJ	M	20.03.1957	6527706	P	22.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Ginecologia	14.03.2021
KK	KK	M	05.03.1929	6524148	Copz	24.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Medicina	25.02.2021
LL	LL	M	16.01.1943	6544587	U	25.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Urologia	18.03.2021
MM	MM	F	13.10.1971	6518471	L	26.03.2021	e_faecium	van-a	14878	Nefrologia	25.02.2021

C= clinico
Copz= copaziente
P= prevalenza
E= entrata
U= uscita
R_E= reparto epidemico
L= lungodegenza
Esterio= estero

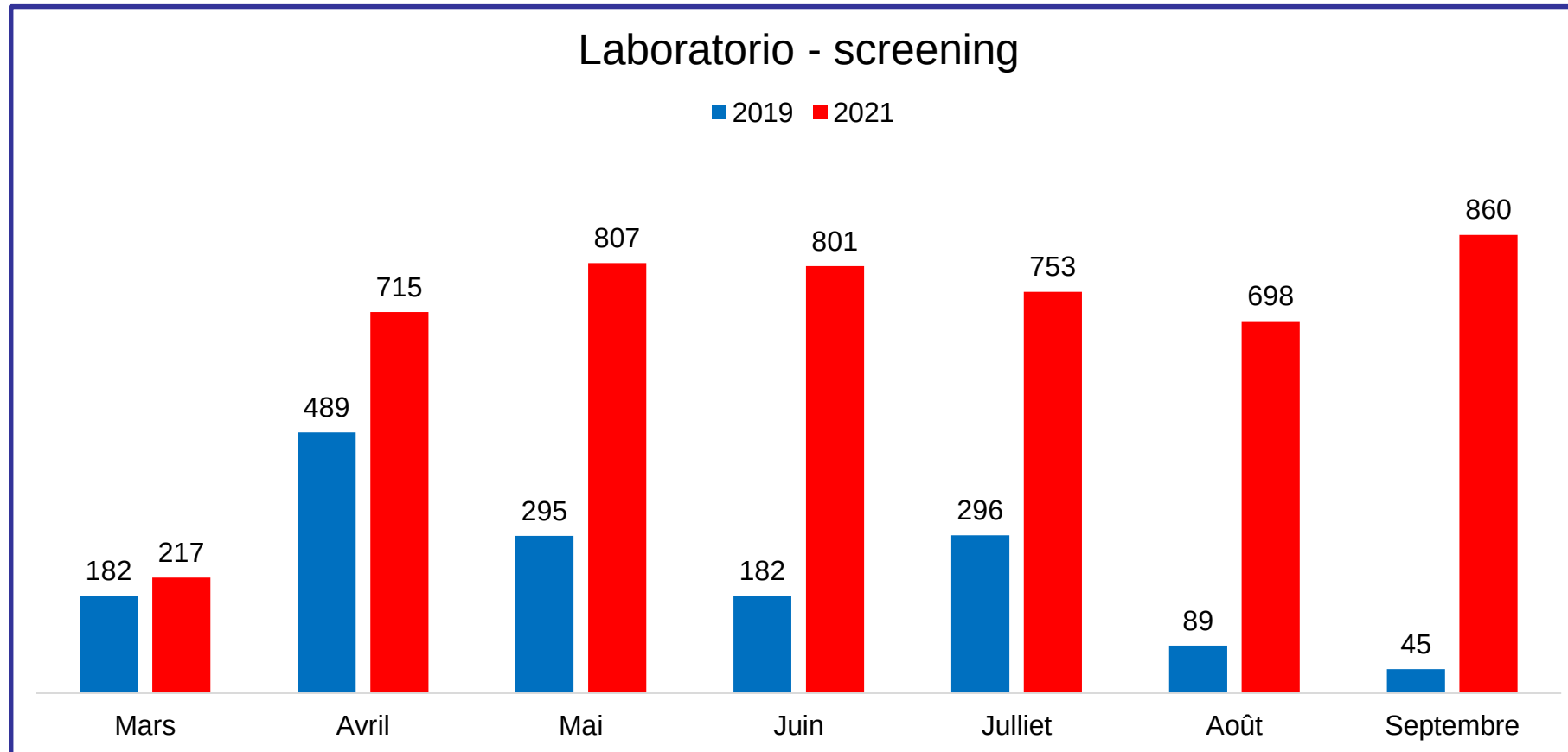
Fiche cas contact

n t caso indice	r contatto	Cognome	Nome	Sesso	data_nascita	trattamento	motivo prelievo	data_test	status screening	data ammissione	Status ricovero	Ospedale
6442620	M.Intensiva	AA	AA	F		6470107	Copz_r		Incompleto	05.02.2021	Degente	OCL
6442620	M.Intensiva	BB	BB	F		6472860	Copz_r		Negativo	08.02.2021	Degente	OCL
6442620	M.Intensiva	CC	CC	F		6465217	Copz_r		Negativo	07.02.2021	Degente	NOV
6442620	M.Intensiva	DD	DD	M		6506791	Copz_r		Negativo	10.02.2021	Dimesso	
6482811	Neurochirurgia	EE	EE	F		6490502	Copz_c		Negativo	17.03.2021	Degente	OBV
6482811	M.Intensiva	FF	FF	F		6505381	Copz_r		Negativo	03.03.2021	Degente	OCL
6482811	M.Intensiva	GG	GG	F		6495438	Copz_c		Negativo	25.02.2021	Degente	NOV
6482811	Chirurgia	HH	HH	F		6505401	P		Positivo	03.03.2021	Degente	OCL
6482811	M.Intensiva	JJ	JJ	M		6488058	Copz_r		Incompleto	18.02.2021	Degente	FAI
6482811	Chirurgia	KK	KK	F		6479535	Copz_c		Incompleto	24.02.2021	Dimesso	
6482811	Ginecologia	LL	LL	F		6482056	Copz_c		Incompleto	02.03.2021	Dimesso	
6482811	Chirurgia	MM	MM	F		6463067	Copz_c		Incompleto	19.02.2021	Dimesso	
6482811	Chirurgia	NN	NN	F		6480227	Copz_c		Incompleto	12.02.2021	Dimesso	
6505401	Urologia	OO	OO	F		6521685	Copz_c		Incompleto	03.03.2021	Dimesso	
6505401	Chirurgia	PP	PP	F		6499208	E		Negativo	27.02.2021	Degente	OBV
6505401	Chirurgia	QQ	QQ	F		6471917	Copz_c		Incompleto	04.03.2021	Dimesso	
6484455	Neurochirurgia	RR	RR	M		6514861	Copz_c		Incompleto	27.01.2021	Degente	FAI
6484455	Chirurgia	SS	SS	M		6499657	E		Incompleto	15.02.2021	Dimesso	
6484455	Stroke	TT	TT	F		6502775	Copz_c		Incompleto	03.03.2021	Dimesso	
6525932	Chirurgia	UU	UU	F		6529303	P		Positivo	25.02.2021	Degente	OIL
6525932	Ginecologia	VV	VV	F		6525073	P		Incompleto	17.03.2021	Dimesso	
6449148	Chirurgia	WW	WW	F		6529303	P		Positivo	24.02.2021	Degente	OCL
6449148	Chirurgia	XX	XX	F		6487997	Copz_c		Negativo	13.03.2021	Dimesso	
6449148	Neurologia	YY	YY	F		6478666	Copz_c		Incompleto	03.11.2021	Dimesso	

P-E-U-L-Estero

N°	Reparto	Cognome	Nome	Sesso	data_nascita	n_trattamento	motivo_prelievo	data_test	Status screening
1	Chirurgia	AA	AA	M		6523468	E	24.03.2021	Negativo
1	Chirurgia	BB	BB	F		6520620	P	24.03.2021	Negativo
1	Chirurgia	CC	CC	F		6527638	P	24.03.2021	Negativo
7	Urologia	DD	DD	M		6517439	Estero	24.03.2021	Negativo
1	Nefrologia	EE	EE	F		6529600	P	24.03.2021	Negativo
1	M.Intensiva	FF	FF	F		6528199	P	24.03.2021	Positivo
2	Nefrologia	GG	GG	M		6533406	P	24.03.2021	Negativo
1	Urologia	HH	HH	M		6525464	U	24.03.2021	Negativo
1	Ginecologia	JJ	JJ	M		6529580	P	24.03.2021	Negativo
3	Medicina	KK	KK	M		6529482	U	24.03.2021	Negativo
1	Urologia	LL	LL	M		6522908	P	24.03.2021	Negativo
2	Nefrologia	MM	MM	M		6528505	P	24.03.2021	Negativo
1	Chirurgia	NN	NN	M		6519061	P	24.03.2021	Negativo
1	Chirurgia	OO	OO	F		6512093	Copz_r	24.03.2021	Positivo
1	Chirurgia	PP	PP	F		6533592	E	24.03.2021	Negativo
1	Urologia	QQ	QQ	F		6502800	P	24.03.2021	Negativo
2	Nefrologia	RR	RR	M		6525840	P	24.03.2021	Negativo
1	M.Intensiva	SS	SS	M		6529650	P	24.03.2021	Negativo
1	Nefrologia	TT	TT	M		6510789	E	24.03.2021	Positivo
1	Urologia	UU	UU	F		6531798	P	24.03.2021	Negativo

Screening



Conclusion

Points forts de l'outil:

- l'outil optimisé s'est avéré efficace pour répondre aux besoins de gestion interne de l'épidémie et aux demandes de l'Office fédéral de la santé publique sans prendre trop de temps, en particulier dans les situations d'épidémie impliquant un grand nombre de patients
- la précieuse collaboration avec le laboratoire cantonal de référence a permis de vérifier le nombre de dépistages effectués lors des épidémies avec les données collectées manuellement qui sont comparables
- l'outil a permis aux infirmières du service EONOSO d'être plus présentes sur le terrain et donc plus proches des services impliqués

Conclusion

- l'outil permet de reconstituer l'épidémie, même des années plus tard, de manière précise et rapide
- l'outil est également utile pour les nouveaux collègues du service car ils peuvent bénéficier d'un modèle de saisie et analyse des données structuré

Criticité de l'outil:

- l'outil est toujours en format Excel et peut donc être utilisé par un seul collègue à la fois
- le système n'est pas encore automatisé, de sorte que la composante humaine peut présenter des risques de transcription des données

merci

Le succès naît de la rencontre entre l'opportunité et la préparation

(Zig Ziglar)