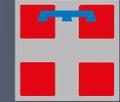




COREP

di.unito.it

 **ADABI**
MASTER IN ANALISI DATI PER LA
BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

 **REGIONE
PIEMONTE**
RETE REGIONALE
DEI SERVIZI IN
EPIDEMIOLOGIA

SINTASSI E SEMANTICA:
ANALISI SPERIMENTALE DEI MECCANISMI
DI RICONOSCIMENTO DELLE DESCRIZIONI DI VIOLENZA
PER LO SVILUPPO DI UN CLASSIFICATORE AUTOMATICO

CANDIDATO
DOTT. STEFANO BAFFIGI

RELATORE
PROF. DANIELE RADICIONI

TUTOR AZIENDALE
DOTT. MARCO DALMASSO

«È stato colpito accidentalmente da persona sconosciuta con una bottiglia sulla schiena»

«È stato colpito **accidentalmente** da persona sconosciuta con una bottiglia sulla schiena»

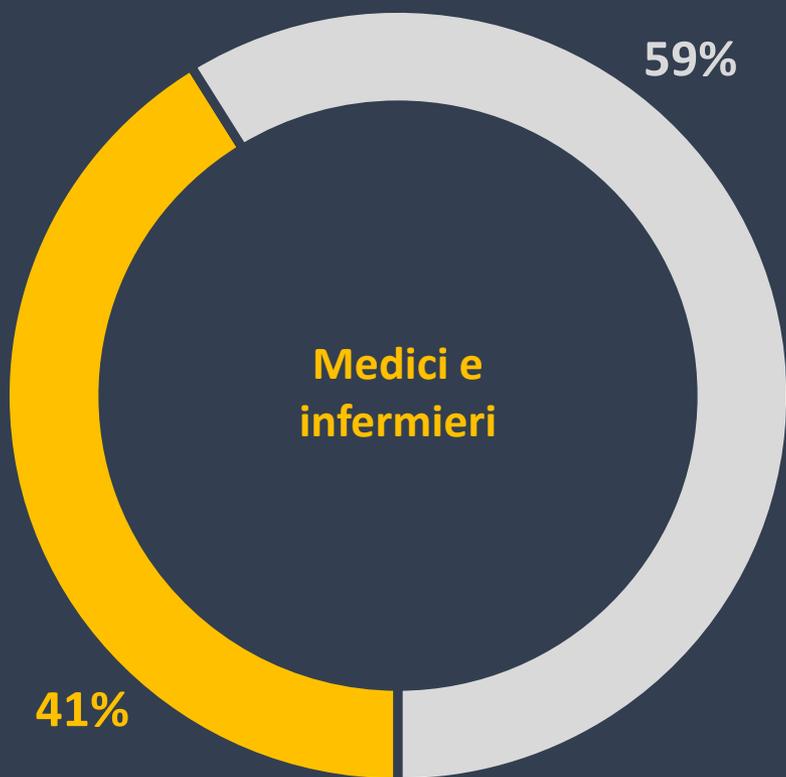


«È stato colpito ~~accidentalmente~~ da persona sconosciuta con una bottiglia sulla schiena»

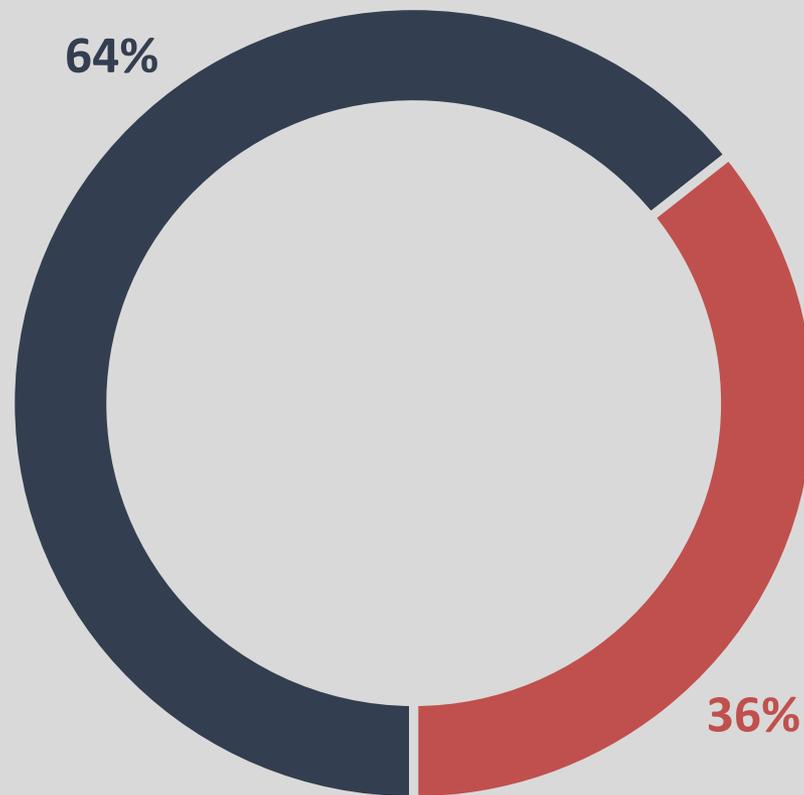
Non Violenza



Violenza



- Hanno sbagliato almeno una volta
- Non hanno mai sbagliato



- Medici
- Infermieri

ACCESSI AI PRONTO SOCCORSO



SINIACA-IDB

ACCESSI AI PRONTO SOCCORSO



SINIACA-IDB

CLASSIFICAZIONE AUTOMATICA

A.I.



TERMINI GERGO MEDICO

ABBREVIAZIONI

SIGLE

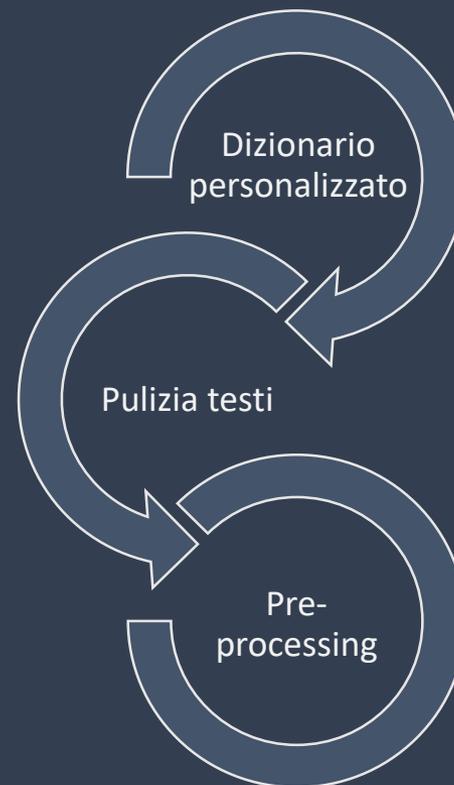
ACRONIMI

ERRORI DI BATTITURA

ASSENZA STRUTTURA SINTATTICA



testi
nn_stru
tturati



Raccogliere informazioni sugli **elementi** che l'essere umano utilizza nella determinazione di una violenza

Valutare se i **termini evocativi** di una situazione di **violenza** appartengono realmente a uno scenario violento quando vi è uno **stravolgimento del contesto**

Misurare se e in che misura la modifica della struttura semantica ha delle **ripercussioni** sulla performance umana



Violenza

“Il paziente riferisce di essere stato aggredito da due persone note e di essere stato picchiato”

{essere stato aggredito}, {da due persone}, {essere stato picchiato}

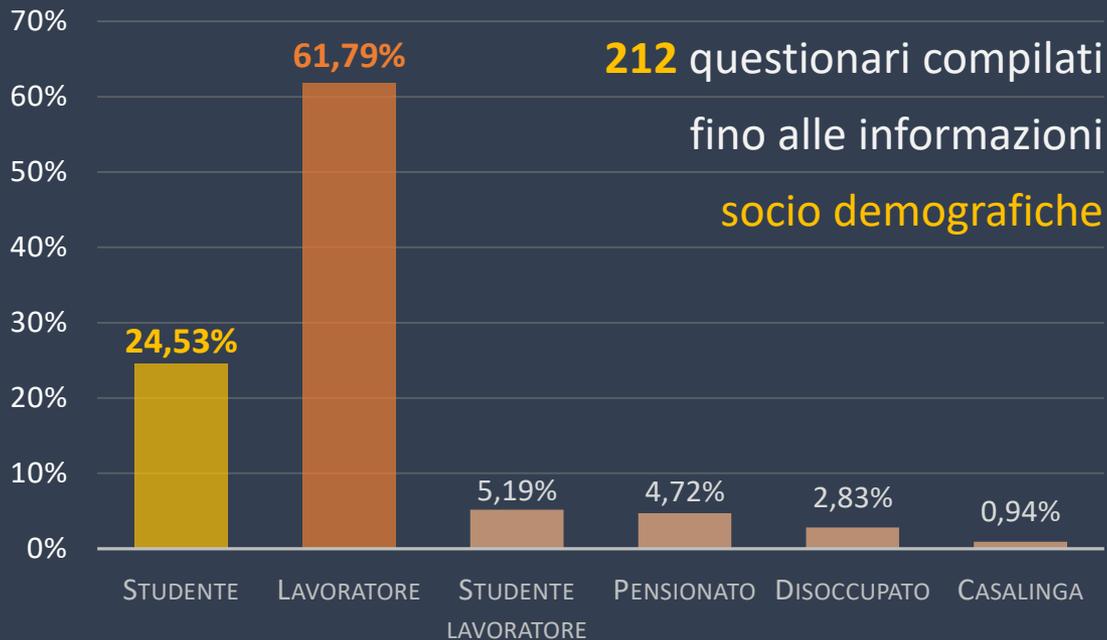
	Non rilevante	Poco rilevante	Abbastanza rilevante	Molto rilevante
{essere stato aggredito}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
{da due persone}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
{essere stato picchiato}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Non violenza

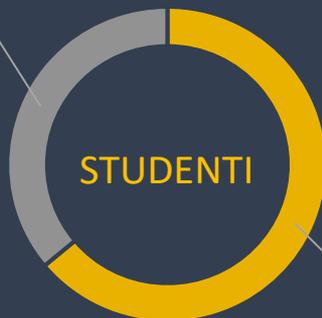
“Accompagnato dal padre, caduto dalla moto,
trauma con escoriazione al ginocchio sinistro”

{caduto dalla moto}, {trauma}, {con escoriazione}, {al ginocchio sinistro}

	Non rilevante	Poco rilevante	Abbastanza rilevante	Molto rilevante
{caduto dalla moto}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
{trauma}	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{con escoriazione}	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{al ginocchio sinistro}	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



36,08%
iscritti ad
altre facoltà



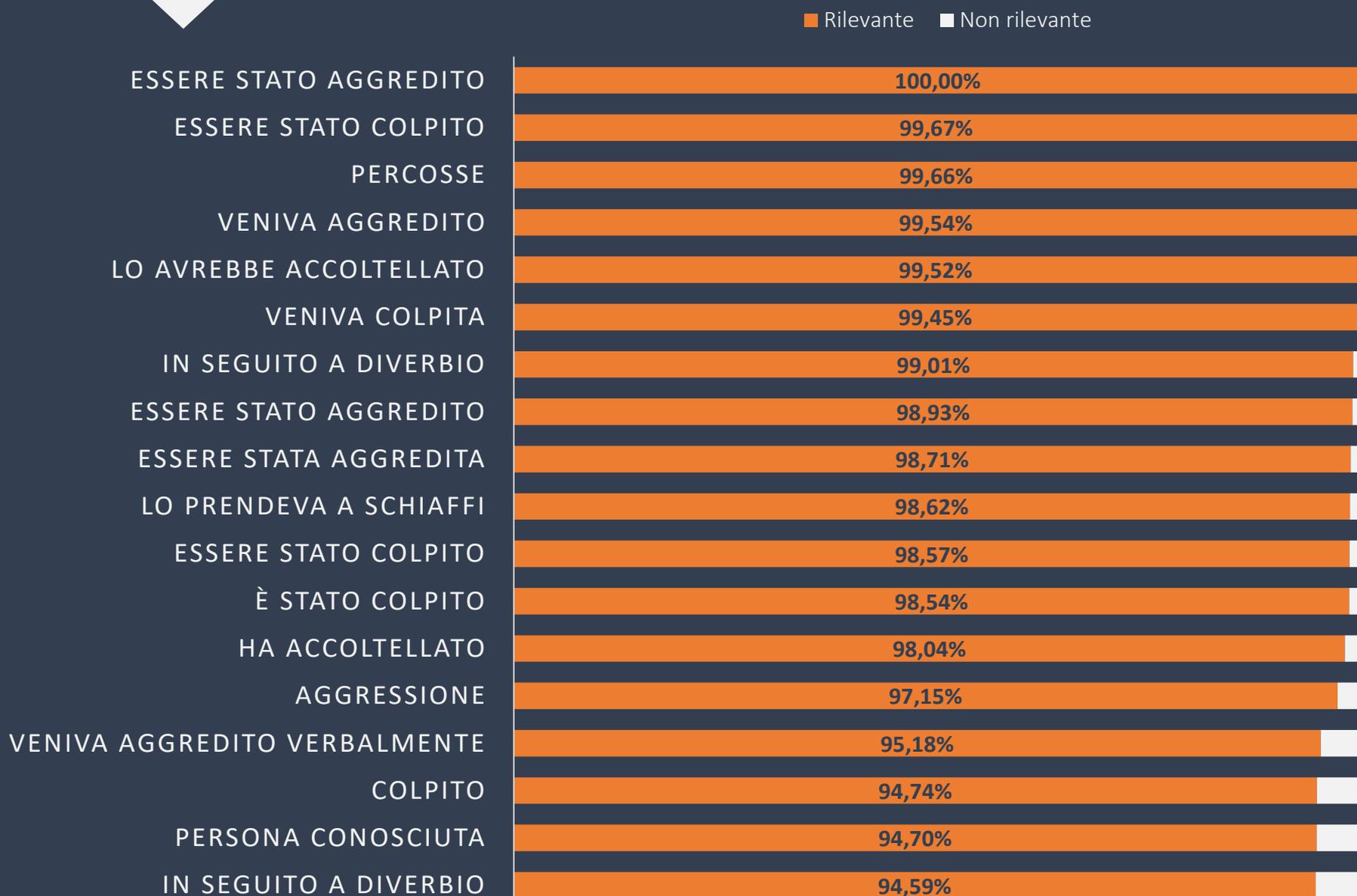
63,94%
iscritti alla Facoltà di
Medicina e Chirurgia

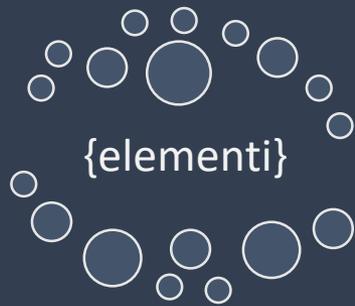
49,23%
sono lavoratori
appartenenti alle
altre categorie



50,77%
sono **medici
e infermieri**
o altri professionisti
sanitari

Gli elementi più rilevanti nel determinare una violenza





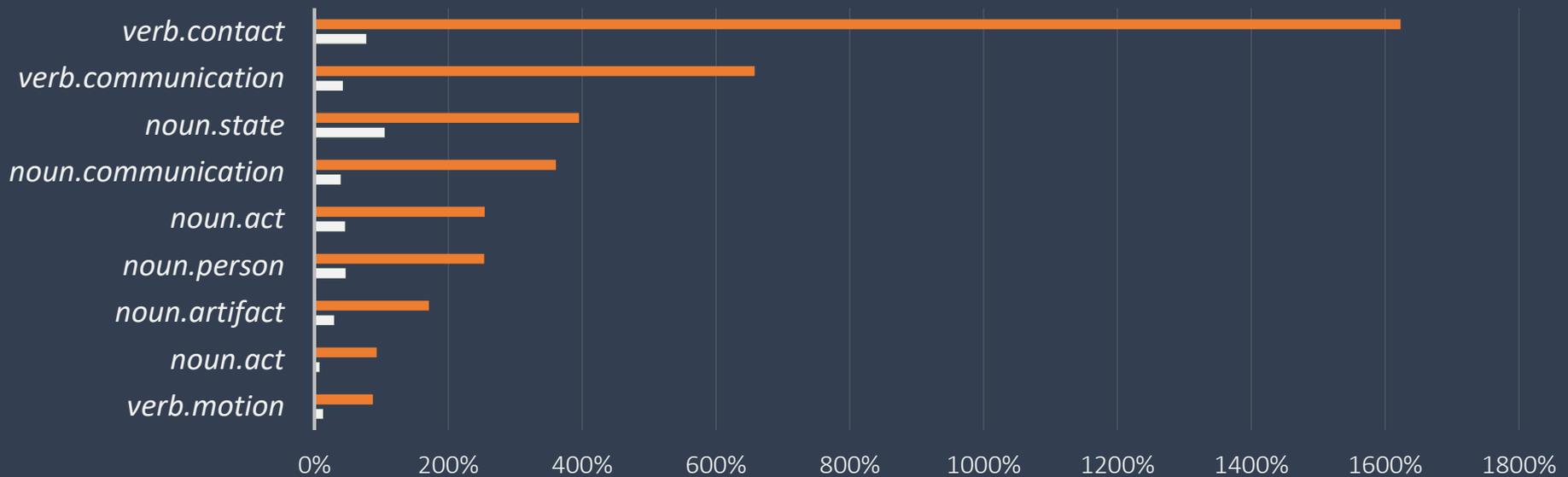
WordNet
A lexical database for English



aggressione, a pugni serrati	<i>noun.act</i>
percosse, lo prendeva a schiaffi	<i>verb.contact</i>
durante litigio, in seguito a diverbio	<i>noun.communication</i>
litigavano, essere stata aggredito	<i>verb.communication</i>
dal compagno, da parte di persona nota	<i>noun.person</i>
escoriazione, perdita di coscienza	<i>noun.state</i>
con una bottiglia	<i>noun.artifact</i>

■ Rilevante ■ Non rilevante

Gli elementi più rilevanti nel determinare una violenza



aggressione, a pugni serrati

noun.act

percosse, lo prendeva a schiaffi

verb.contact

durante litigio, in seguito a diverbio

noun.communication

litigavano, essere stata aggredito

verb.communication

dal compagno, da parte di persona nota

noun.person

escoriazione, perdita di coscienza

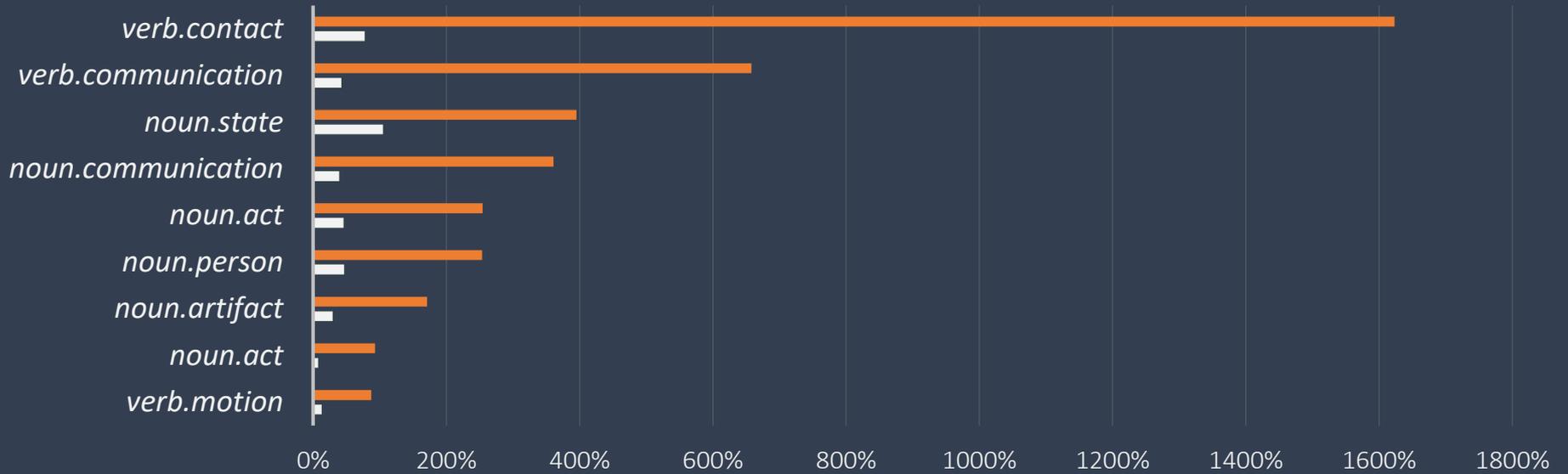
noun.state

con una bottiglia

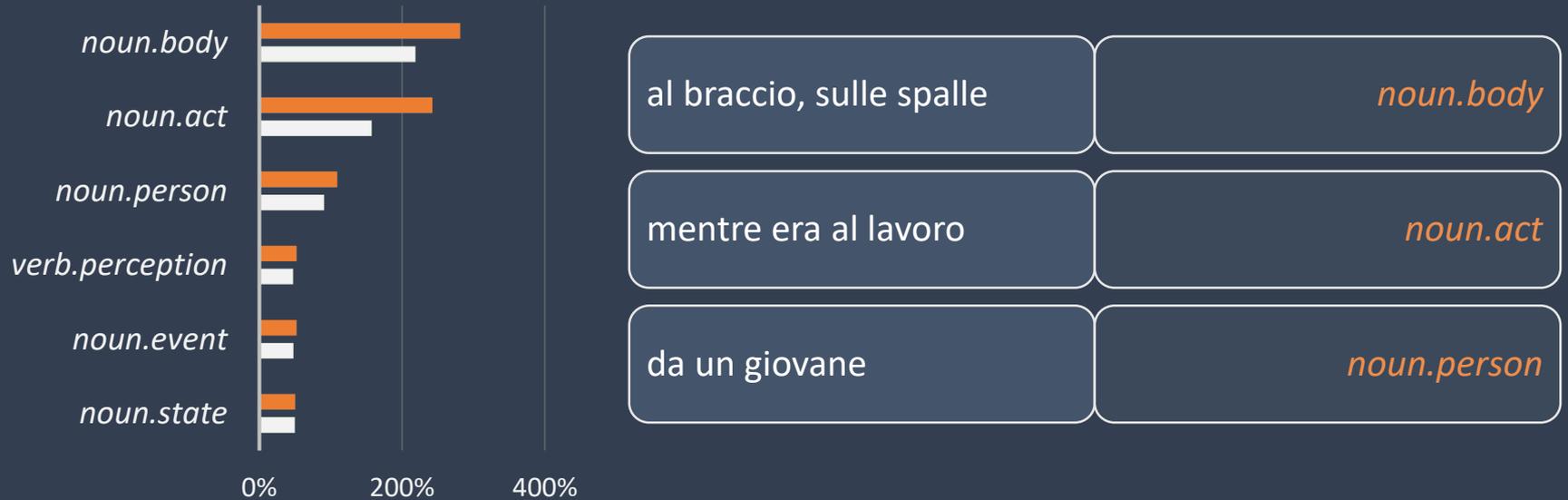
noun.artifact

■ Rilevante ■ Non rilevante

Gli elementi **più** rilevanti nel determinare una violenza



Gli elementi **meno** rilevanti nel determinare una violenza



RILEVANTE
PER LA VIOLENZA

NON RILEVANTE
PER LA VIOLENZA

noun.act



{aggressione}
{da un calcio}
{a pugni serrati}

{presso la propria abitazione}
{mentre era al lavoro}
{alla digitopressione}

noun.person

{dal compagno}
{da parte di persona nota}

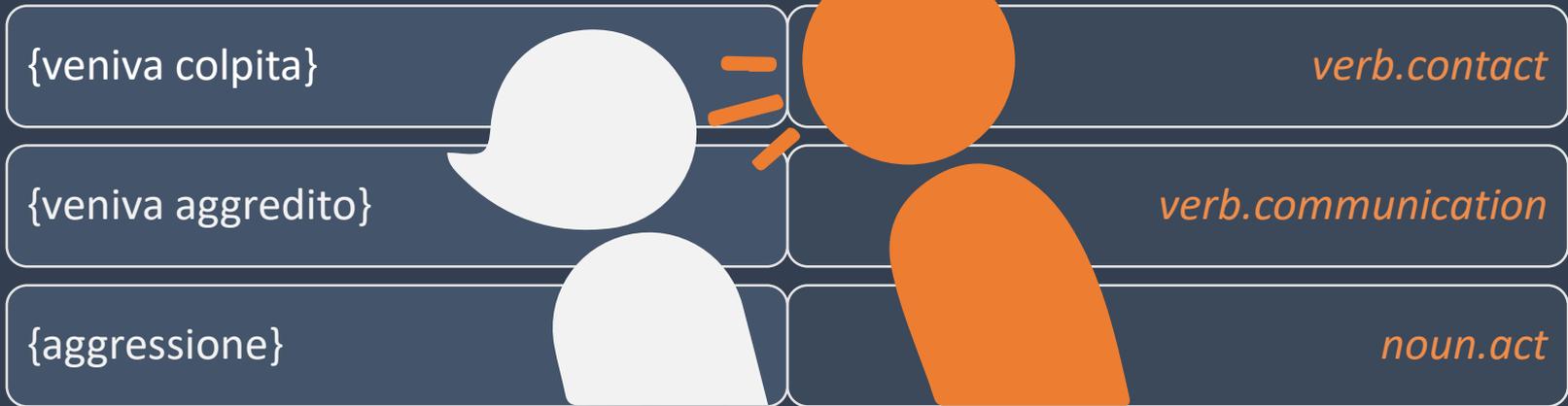


41%

{da un giovane}
{figlio e marito}



59%



noun.person riferisce di essere stato aggredito {~~da persone note~~}

un calcio {al pallone} *noun.person* ✗

noun.artifact

{con una bottiglia}



verb.contact

{veniva colpito}



noun.artifact

{con una bottiglia}

noun.state

{trauma}

{escoriazione}

{ematoma}

{perdita di coscienza}



noun.act

{aggressione}

noun.act

{mentre era lavoro}



9.000 REFERTI DELLE
CARTELLE CLINICHE

INPUT



SISTEMA 1



OUTPUT

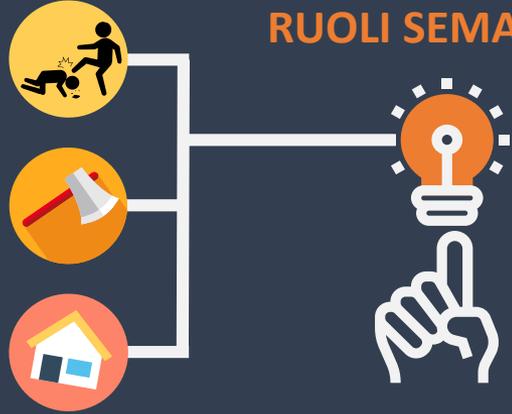
Precision	87,41%
Recall	95,17%
F-Measure	91,12%



9.000 REFERTI DELLE CARTELLE CLINICHE

INPUT

RUOLI SEMANTICI



SISTEMA 2

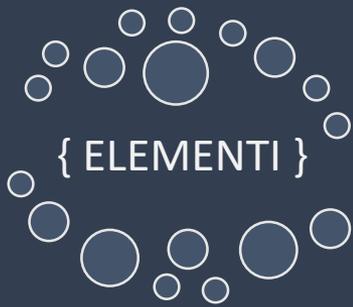
SISTEMA 1

OUTPUT 2

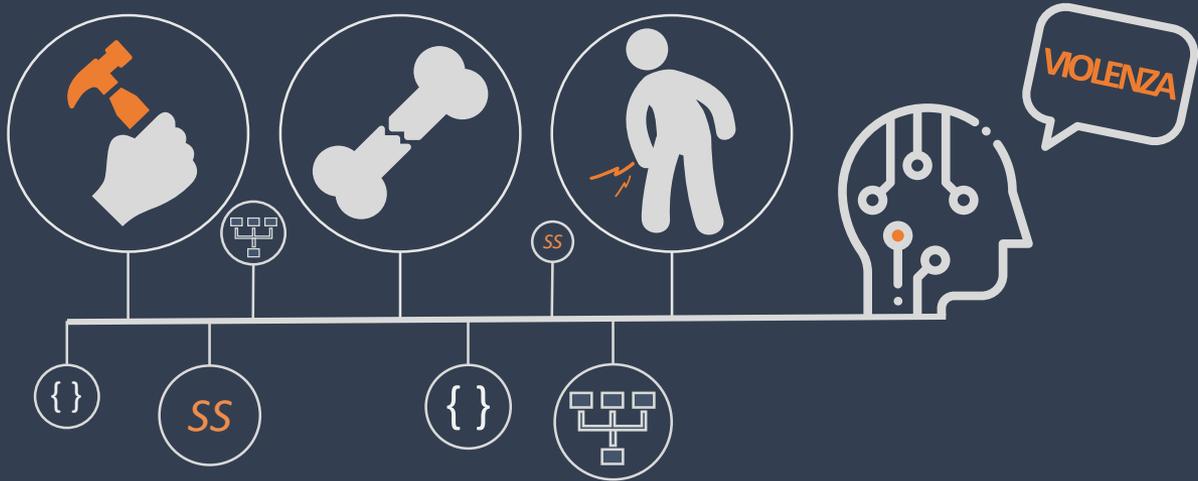
Precision	95,20%
Recall	92,41%
F-Measure	93,78%

OUTPUT 1

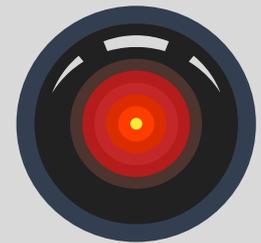
Precision	87,41%
Recall	95,17%
F-Measure	91,12%

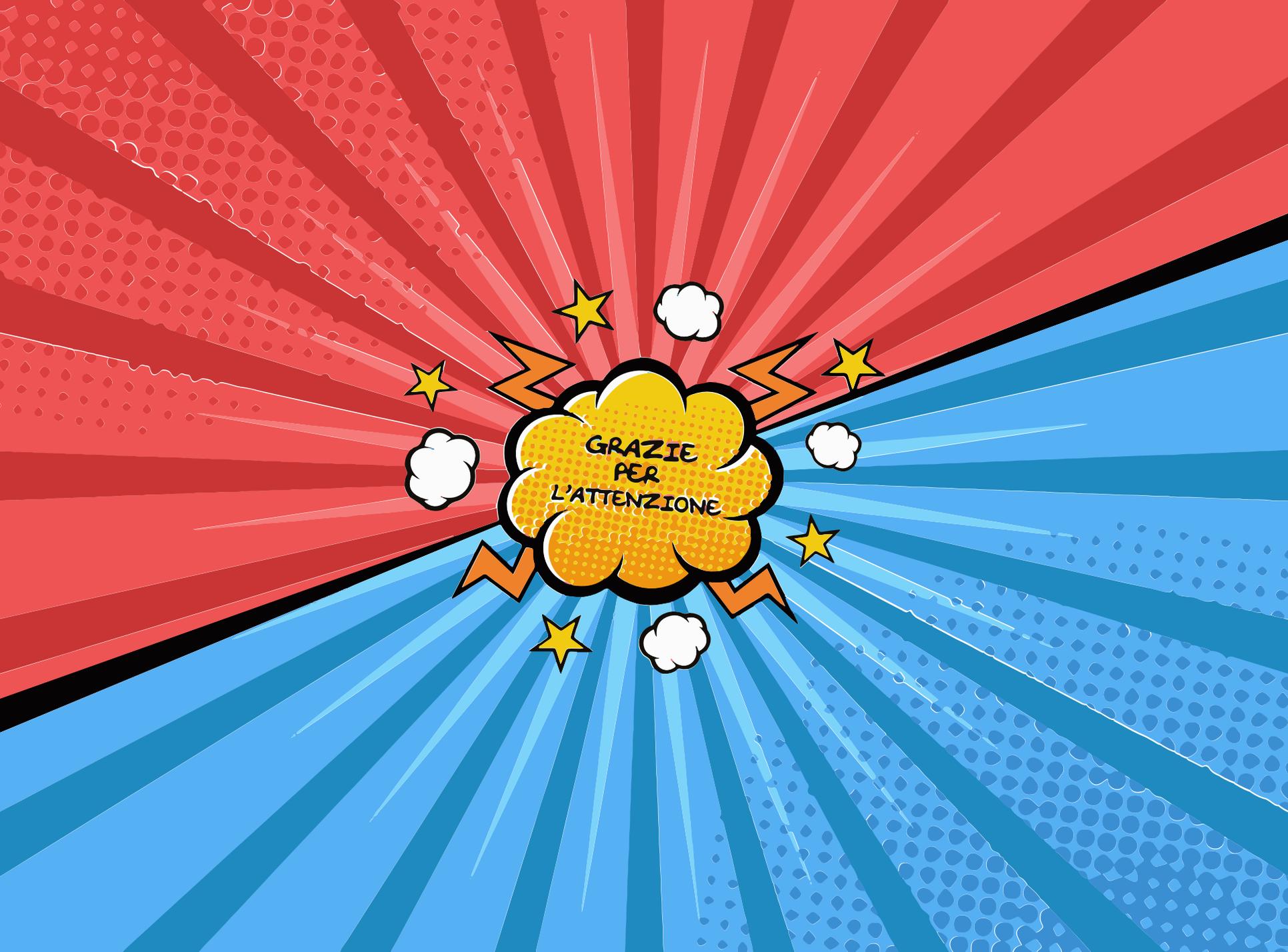


{è stato picchato}	???
{è stato picchiato}	<i>verb.contact</i>



ERROR





GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE