



Valutazione dell'efficacia di un Programma Regionale di sensibilizzazione sull'uso appropriato degli antibiotici

**condotto in collaborazione con
i Medici di Medicina Generale ed i Pediatri di Libera Scelta**



Questo documento è consultabile sul sito della Regione Campania all'indirizzo:
<http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/antibiotico-resistenza-ed-infezioni-correlate-all-assistenza-64in>



Valutazione dell'efficacia di un Programma Regionale di sensibilizzazione sull'uso appropriato degli antibiotici

**condotto in collaborazione con
i Medici di Medicina Generale ed i Pediatri di Libera Scelta**

U. Trama (a), G. Signoriello (b), F. D'Agostino (b), B. Sarnelli (b)

(a) UOD Politica del Farmaco e Dispositivi
Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del SSR
Giunta Regionale della Regione Campania

(b) Commissione 52/10 - Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 08/03/2016
Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del SSR

ISBN: 978-88-31204-14-9 (online)

I Edizione: Regione Campania, 2020



Le attività descritte nel presente documento vengono svolte nell'ambito delle seguenti articolazioni:

Direzione Generale 5004 per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del S. S. R.

Direttore Generale: **Avv. Antonio Postiglione**

UOD Politica del farmaco e dispositivi

Dirigente - **Dr. Ugo Trama**

Il documento è stato elaborato da:

Dr. Ugo Trama - Dirigente UOD Politica del farmaco e dispositivi

Dr. Federica D'Agostino - AORN "San Pio" – BN

Prof. Giuseppe Signoriello - Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

Dr. Bruno Sarnelli - ASL Napoli 1 Centro

Hanno collaborato alla realizzazione dell'indagine:

Dr. Antonio Sardu - ASL Napoli 1

Dr. Alfonso Scilla - ASL Napoli 2

Dr. Francesco Paolo Ruocco - ASL Napoli 3

Dr. Annarita Citarella - ASL Benevento

Dr. Elio Giusto - ASL Salerno

Dr. Angelo Frieri - ASL Avellino

Dr. Salvatore Moretta - ASL Caserta



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	4
2	MATERIALI E METODI	5
3	RISULTATI.....	6
4	CONCLUSIONI	9
5	BIBLIOGRAFIA	9



1 INTRODUZIONE

Il tema dell'antimicrobico resistenza (AMR) e delle infezioni sostenute da organismi resistenti agli antibiotici, sia in ambito ospedaliero che in medicina di comunità, ha determinato negli ultimi anni crescente attenzione, e in certi casi vero e proprio allarme, da parte delle organizzazioni sanitarie mondiali. Per tale ragione l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha messo in campo negli ultimi anni importanti iniziative di contrasto all'AMR e di promozione dell'uso corretto degli antibiotici: nel 2015 l'OMS ha lanciato un'indagine conoscitiva globale sul livello di consapevolezza del fenomeno AMR da parte della popolazione generale, denominata "*ANTIBIOTIC RESISTANCE: MULTI-COUNTRY PUBLIC AWARENESS SURVEY*", e nel 2015 la stessa OMS ha definitivamente approvato un Piano globale, il "*GLOBAL ACTION PLAN ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE*", che ha impegnato per i prossimi anni tutti gli Stati membri ad attivare iniziative nazionali sul tema dell'AMR: uno degli obiettivi principali del Piano Globale è proprio quello di incrementare la consapevolezza e le conoscenze sul fenomeno dell'AMR sia della popolazione che degli *stakeholders*, attraverso efficaci campagne di comunicazione e di formazione.

In campo nazionale, l'iniziativa che ha dato applicazione e seguito al Piano Globale OMS è stato il "Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico Resistenza (PNCAR) 2017-2020", approvato in sede di Conferenza Stato/Regioni nel novembre 2017, prontamente recepito in Campania con il DCA n° 66 del 2017: anche il PNCAR richiama tra le azioni cardine le attività di comunicazione sull'uso corretto degli antibiotici.

Infine, anche il Piano Regionale della Prevenzione 2014-2018, approvato nella sua forma attuale con il DCA n° 45 del 05/06/2018, ha dato un forte impulso alle iniziative regionali nel campo del contrasto all'AMR, richiamando l'obiettivo nazionale dell'aumento della consapevolezza e delle conoscenze sul fenomeno.

In tale quadro istituzionale, la Regione Campania, al fine dare concretamente seguito alle iniziative dettate dalle organizzazioni sanitarie globali e nazionali, ha realizzato un programma rivolto al setting territoriale, finalizzato ad incrementare nella popolazione generale il livello di consapevolezza sul rischio dell'AMR e promuovere l'uso appropriato degli antibiotici, coinvolgendo direttamente i principali attori del percorso prescrittivo, Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS).

Nelle seguenti sezioni vengono illustrati i risultati della sperimentazione e valutazione d'efficacia di una campagna di informazione e sensibilizzazione sul corretto uso degli antibiotici condotta in tutte le Province campane tra il 2018 ed il 2019, rivolta ad un campione di assistiti attraverso una *KAP survey* (Knowledge, Attitudes, Practices). L'indagine conoscitiva, utilizzando questionari strutturati volti a rivelare idee errate o incomprensioni su un determinato argomento, ha coinvolto gli assistiti di alcuni MMG e PLS e si è svolta nell'ambito di un programma regionale approvato e finanziato con il Decreto della Direzione Generale della Tutela della Salute n° 192 del 2018.



2 MATERIALI E METODI

Disegno dello studio e fasi di realizzazione

Lo studio descritto di seguito è di tipo longitudinale prospettico; esso, dopo una serie di incontri preliminari con i MMG ed i PLS volti ad illustrare gli obiettivi e le modalità dell'indagine, ha previsto le seguenti fasi:

- estrazione di un campione rappresentativo di pazienti assistiti da MMG, con un massimale di assistiti superiore o uguale a 1.300 assistiti, e da PLS;
- somministrazione di un questionario creato ad hoc per valutare il grado di conoscenze sul corretto utilizzo degli antibiotici (fase PRE);
- campagna informativa sull'AMR e sull'uso responsabile degli antibiotici;
- nuova somministrazione del questionario dopo 90 giorni dalla campagna informativa per valutare l'efficacia della stessa in termini di incremento delle conoscenze e della consapevolezza (fase POST).

Dimensione ed estrazione del campione

Ipotizzando un livello di conoscenza (misurato in termini di percentuale di risposte corrette al questionario) pari al 20% prima della campagna informativa ed un incremento dello stesso del 30%, con un errore di primo tipo del 5% e una potenza del 80% utilizzando il test di MacNemar per il confronto di proporzioni per campioni appaiati, si è calcolato un numero minimo di assistiti da intervistare per medico pari a 94 unità. Ipotizzando una percentuale di non rispondenti del 10%, il numero di unità statistiche da campionare si è stabilito essere di 104 assistiti per ogni medico partecipante.

La selezione degli assistiti è stata realizzata all'interno degli elenchi degli assistiti dei medici coinvolti alla data dell'inizio dello studio mediante campionamento casuale semplice.

L'estrazione degli assistiti è stata effettuata mediante l'uso della funzione casuale di Excel utilizzando il numero identificativo del soggetto assegnato secondo l'ordine alfabetico del cognome. Il campione è stato estratto sulla lista fornita da ciascun medico in modo da poter valutare anche l'eventuale effetto confondente della diversa sede di provenienza.

Valutazione di efficacia e variabile di esito (end-point)

La valutazione dell'efficacia della comunicazione sull'AMR e sull'uso corretto degli antibiotici è stata effettuata mediante l'uso della metodologia KAP (Knowledge, Attitudes, Practices), basandola sul confronto tra livello di consapevolezza iniziale (fase PRE) ed acquisito (fase POST) da parte degli assistiti.

La *variabile di esito* (end-point) è stata definita come la *percentuale di risposte corrette prima e dopo la campagna informativa*.

Raccolta dei dati e strumento di rilevazione

I dati sono stati raccolti in forma anonima, previo consenso informato ed autorizzazione al trattamento dei dati personali nel pieno rispetto del Decreto Legislativo 196 del 2003, attraverso l'utilizzo di un questionario composto di 8 items (ciascuno di peso uguale a 1 e punteggio massimo pari a 8) che consentono di rilevare per ciascun intervistato:

- dati anagrafici ed informazioni socio-economiche;
- conoscenze sull'AMR e grado di consapevolezza sul corretto utilizzo degli antibiotici.

3 RISULTATI

Durante la fase PRE sono stati intervistati 7.078 assistiti con una frazione di campionamento in media dell'1,2‰ con un minimo dello 0,3‰ presso l'ASL di Avellino e con un massimo del 2,0‰ presso l'ASL di Benevento; alla fase POST ha poi aderito il 49% degli intervistati in fase POST (Tabella 1).

Tabella 1. Numerosità del campione della fase PRE e della fase POST stratificato per ASL

	POPOLAZIONE DEGLI ASSISTITI	NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE (PRE)	FRAZIONE DI CAMPIONAMENTO (PRE)	NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE (POST)	FRAZIONE DI CAMPIONAMENTO (POST)	LIVELLO DI ADERENZA (POST vs PRE)
<i>ASL Napoli 3 Sud</i>	1.077.000	1.888	1,8‰	1.620	1,5‰	85,8%
<i>ASL Napoli 2 Nord</i>	1.050.891	1.554	1,5‰	-	-	-
<i>ASL Salerno</i>	1.106.506	1.351	1,2‰	1.107	1,0‰	81,9%
<i>ASL Caserta</i>	924.614	992	1,1‰	-	-	-
<i>ASL Napoli 1 Centro</i>	979.381	582	0,6‰	360	0,4‰	61,9%
<i>ASL Benevento</i>	287.563	566	2,0‰	282	1,0‰	49,8%
<i>ASL Avellino</i>	425.325	145	0,3‰	100	0,2‰	69,0%
Totale complessivo	5.851.280	7.078	1,2‰	3.469	0,6‰	49,0%

I partecipanti non mostrano sostanziali differenze per le principali caratteristiche socio-anagrafiche ed in particolare per genere, occupazione e scolarità (Tabella 2).

Tabella 2. Caratteristiche socio-anagrafiche dei partecipanti alla fase PRE

		ASL AVELLINO	ASL BENEVENTO	ASL CASERTA	ASL NAPOLI 1	ASL NAPOLI 2 NORD	ASL NAPOLI 3 SUD	ASL SALERNO
Campione	<i>Numerosità</i>	145	566	992	582	1.554	1.888	1.351
Età in anni	<i>Mediana</i>	53	50	57	54	55	56	54
	<i>IQR</i>	(45 - 60)	(37 - 63)	(45 - 69)	(41 - 67)	(42 - 66)	(44 - 68)	(41 - 65)
Sesso	<i>Maschio</i>	59 (41.0%)	263 (46.5%)	393 (42.9%)	255 (43.9%)	636 (41.0%)	848 (45.0%)	584 (43.2%)
	<i>Femmina</i>	85 (59.0%)	302 (53.5%)	523 (57.1%)	326 (56.1%)	915 (59.0%)	1036 (55.0%)	767 (56.8%)
Occupazione	<i>Nessuna</i>	74 (51.7%)	296 (52.3%)	532 (58.0%)	345 (59.7%)	848 (54.6%)	1014 (56.1%)	750 (56.0%)
	<i>Dipendente</i>	49 (34.3%)	161 (28.4%)	234 (25.5%)	153 (26.5%)	437 (28.1%)	418 (23.1%)	397 (29.6%)
	<i>Autonomo</i>	13 (9.1%)	50 (8.8%)	87 (9.5%)	39 (6.7%)	130 (8.4%)	253 (14.0%)	98 (7.3%)
	<i>Lib. prof.</i>	0 (0.0%)	27 (4.8%)	40 (4.4%)	26 (4.5%)	74 (4.8%)	48 (2.7%)	43 (3.2%)
	<i>Altro</i>	7 (4.9%)	32 (5.7%)	24 (2.6%)	15 (2.6%)	65 (4.2%)	75 (4.1%)	52 (3.9%)
Scolarità	<i>Elementare</i>	5 (3.5%)	42 (7.4%)	163 (17.1%)	92 (15.8%)	238 (15.3%)	310 (16.9%)	152 (11.9%)
	<i>Media</i>	29 (20.3%)	141 (24.9%)	301 (31.5%)	148 (25.5%)	446 (28.7%)	614 (33.4%)	360 (28.1%)
	<i>Superiore</i>	84 (58.7%)	249 (44.0%)	335 (35.0%)	233 (40.1%)	634 (40.8%)	657 (35.8%)	528 (41.3%)
	<i>Laurea</i>	25 (17.5%)	126 (22.3%)	151 (15.8%)	107 (18.4%)	228 (14.7%)	250 (13.6%)	225 (17.6%)
	<i>Altro</i>	0 (0.0%)	8 (1.4%)	6 (0.6%)	1 (0.2%)	8 (0.5%)	6 (0.3%)	14 (1.1%)

Dall'analisi del numero di occasioni in cui i partecipanti hanno asserito di aver assunto antibiotici, si è rilevato che in tutte le ASL più del 50% dei soggetti ha dichiarato che tale evenienza si è verificata almeno 2 volte nell'anno (Tabella 3).

Tabella 3. *Frequenza annua con cui gli intervistati dichiarano di intraprendere una terapia antibiotica in fase PRE*

		ASL AVELLINO	ASL BENEVENTO	ASL CASERTA	ASL NAPOLI 1	ASL NAPOLI 2 NORD	ASL NAPOLI 3 SUD	ASL SALERNO
Quante volte in un anno fai uso di antibiotici?	<i>Mai</i>	39 (26.9%)	111 (29.8%)	232 (24.1%)	175 (30.1%)	335 (21.6%)	448 (23.7%)	342 (25.4%)
	0-2	89 (61.4%)	203 (54.4%)	502 (52.1%)	294 (50.5%)	808 (52.1%)	920 (48.8%)	785 (58.2%)
	3-5	0 (0.0%)	0 (0.0%)	173 (18.0%)	55 (9.5%)	0 (0.0%)	7 (0.4%)	0 (0.0%)
	>5	17 (11.7%)	59 (15.8%)	56 (5.8%)	58 (10.0%)	408 (26.3%)	512 (27.1%)	221 (16.4%)

In tutte le ASL, gli intervistati hanno mostrato un livello di consapevolezza e di conoscenze intermedio; essi hanno fornito un numero mediano di risposte corrette da 3 a 4, con una variabilità, calcolata in forma di un range interquartile (IQR), di 2 – 4 o 2 – 5 per un numero di risposte corrette pari a 3 e di 2 – 5 o 3 – 5 per un numero di risposte corrette pari a 4 (Tabella 4).

Tabella 4. *Livello di conoscenze in fase PRE degli intervistati espresso in termini di numero mediano di risposte corrette*

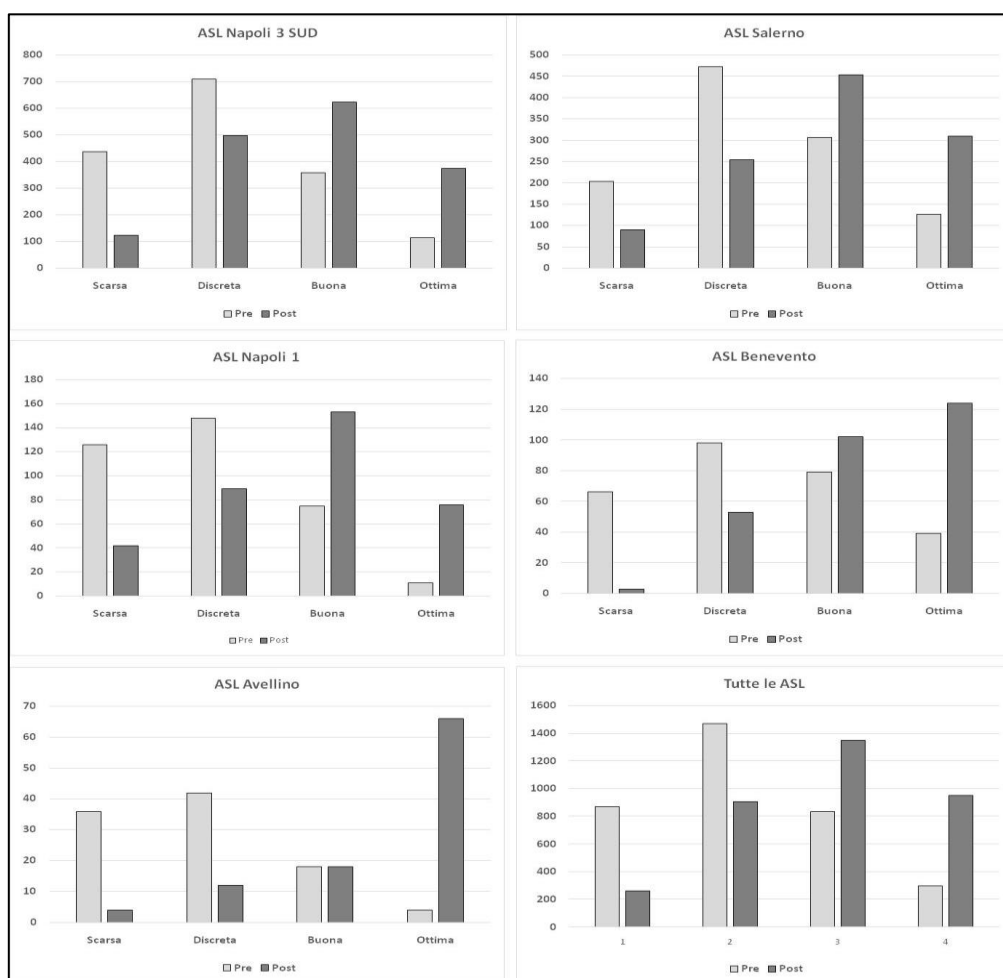
		ASL AVELLINO	ASL BENEVENTO	ASL CASERTA	ASL NAPOLI 1	ASL NAPOLI 2 NORD	ASL NAPOLI 3 SUD	ASL SALERNO
N° risposte corrette	<i>Mediana</i>	3	4	3	3	4	3	3
	<i>IQR</i>	(2 - 4)	(3 - 5)	(2 - 5)	(2 - 5)	(2 - 5)	(2 - 4)	(2 - 5)

Prima della campagna informativa, la mediana del punteggio del livello di consapevolezza e di conoscenze rilevato dal questionario risultava essere medio-basso in tutte le ASL della Campania. Dopo la campagna informativa, tale livello è migliorato in maniera evidente pressochè in tutte le Province con incremento dei giudizi buoni e ottimi (Tabella 5 e Figura 1).

Tabella 5. *Livello delle conoscenze in fase PRE e in fase POST*

		ASL AVELLINO		ASL BENEVENTO		ASL NAPOLI 3 SUD		ASL NAPOLI 1 CENTRO		ASL SALERNO		TUTTE LE ASL	
		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
Livello scarso	0 - 2 risposte corrette	36	4	66	3	438	123	126	42	203	90	869	66
Livello discreto	3 - 4 risposte corrette	42	12	98	53	710	498	148	89	472	254	1470	98
Livello buono	5 - 6 risposte corrette	18	18	79	102	357	624	75	153	306	453	835	79
Livello ottimo	7 risposte corrette	4	66	39	124	115	375	11	76	126	310	295	39

Figura 1. Livello delle conoscenze in fase PRE e in fase POST



Il confronto tra il livello di conoscenza e di consapevolezza nella fase PRE e quello acquisito in fase POST risulta, in base all'analisi della varianza per misure ripetute, statisticamente significativo in tutte le ASL (Tabella 6).

Tabella 6. Livello di conoscenze degli intervistati espresso in termini di numero mediano di risposte corrette nella fase 1 e nella fase 2

		ASL AVELLINO	ASL BENEVENTO	ASL NAPOLI 3 SUD	ASL NAPOLI 1	ASL SALERNO	p value
N° risposte corrette in fase PRE	<i>Numerosità</i>	145	566	1.888	582	1.351	<0,001
	<i>Mediana</i>	3	4	3	3	4	
	<i>IQR</i>	(2 - 4)	(3 - 5)	(2 - 5)	(2 - 4)	(3 - 5)	
N° risposte corrette in fase POST	<i>Numerosità</i>	100	282	1.620	360	1.107	
	<i>Mediana</i>	7	6	5	5	5	
	<i>IQR</i>	(6 - 7)	(5 - 7)	(4 - 6)	(4 - 6)	(4 - 7)	



4 CONCLUSIONI

Lo studio dimostra che, in assenza di efficaci interventi di informazione e di sensibilizzazione, la popolazione generale può frequentemente dimostrare scarsa consapevolezza del fenomeno dell'AMR e misconoscere il reale ruolo degli antibiotici, utilizzandoli in maniera poco responsabile.

L'esperienza descritta dimostra, inoltre, che l'implementazione di campagne informative, specie se svolte con il coinvolgimento dei principali attori della sanità pubblica territoriale, possa contribuire a migliorare il livello di conoscenze sull'argomento.

Lo studio, inoltre, conferma il ruolo particolarmente utile in tale ambito dei MMG e dei PLS, i quali possono contribuire in maniera molto efficace a veicolare messaggi corretti ai propri assistiti, superando le barriere culturali e migliorando le inapproprietezze comportamentali che influenzano fortemente il fenomeno dell'AMR.

L'esperienza condotta, quindi, dimostra la necessità di realizzare su larga scala campagne informative sul tema e l'utilità di un forte endorsement istituzionale a questo genere di iniziative.

5 BIBLIOGRAFIA

1. Global action plane on antimicrobial resistance. Geneva: World Health Organization; 2015 http://www.who.int/drugresistance/global_action_plan/en/
2. Antibiotic resistance: multi-country public awareness survey. Geneva: World Health Organization; 2015 <https://www.who.int/drugresistance/documents/baselinesurveynov2015/en/>
3. ISS - Roma, 11 novembre 2008 - Gli Italiani, gli antibiotici e l'antibioticoresistenza
4. Knowledge, attitude and perception survey of doctors regarding antibiotic use and resistance in Karachi, Pakistan. Ahmed H, Bhimani S, Khanum I, Khan A, Khetpal A, Abbas MA, Godil F, Godil A, Makhdoom IUM. J Pak Med Assoc. 2020 Jun;70(6):1023-1028. doi: 10.5455/JPMA.6239.PMID: 32810100
5. Factors determining the adherence to antimicrobial guidelines and the adoption of computerised decision support systems by physicians: A qualitative study in three European hospitals. Catho G, Centemero NS, Catho H, Ranzani A, Balmelli C, Landelle C, Zanichelli V, Huttner BD; on the behalf of the Q-COMPASS study group. Int J Med Inform. 2020 Jul 13;141:104233. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2020.104233. Online ahead of print.PMID: 32736330
6. Primary care physicians' attitudes and perceptions towards antibiotic resistance and outpatient antibiotic stewardship in the USA: a qualitative study. Zetts RM, Stoesz A, Garcia AM, Doctor JN, Gerber JS, Linder JA, Hyun DY. BMJ Open. 2020 Jul 14;10(7):e034983. doi: 10.1136/bmjopen-2019-034983.PMID: 32665343
7. The impact of health care provider relationships and communication dynamics on urinary tract infection management and antibiotic utilization for long-term care facility residents treated in the emergency department: A qualitative study. Valmadrid LC, Schwei RJ, Maginot E, Pulia MS. Am J Infect Control. 2020 Jul 10;S0196-6553(20)30695-7. doi: 10.1016/j.ajic.2020.07.009. Online ahead of print. PMID: 32653562
8. Understanding determinants of patients' decisions to attend their family physician and to take antibiotics for upper respiratory tract infections: a qualitative descriptive study. Mortazhejri S, Patey AM, Stacey D, Bhatia RS, Abdulla A, Grimshaw JM. BMC Fam Pract. 2020 Jun 24;21(1):119. doi: 10.1186/s12875-020-01196-9.PMID: 32580696.