



Regione Toscana

PIANO SANITARIO SOCIALE INTEGRATO REGIONALE 2018-2020

SCHEDA OPERATIVA N. 3

MALATTIE INFETTIVE EMERGENTI, VACCINAZIONI, ANTIMICROBICORESISTENZA

- Malattie infettive emergenti e vaccinazioni

Messaggio chiave

Prevenire la diffusione delle malattie infettive attraverso l'applicazione delle più adeguate misure di profilassi. Raggiungere le coperture previste dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale al fine di impedire la circolazione degli agenti patogeni per i quali abbiamo disponibili vaccini.

Motivazione

Abbiamo attualmente conoscenze e strumenti per limitare fortemente la circolazione di virus e batteri pericolosi per la salute (in alcuni casi con la possibilità addirittura di eradicarli) ma si incontrano ancora forti resistenze, in fasce limitate di popolazione, che impediscono di ottenere risultati ottimali con la protezione di gregge.

Attualmente registriamo, anche a causa dei cambiamenti climatici, casi di malattie fino a pochi anni fa sconosciute nel nostro paese che impongono strategie nuove, mirate ad evitarne la diffusione, che fanno riferimento soprattutto alla tutela dell'ambiente.

Descrizione

La Regione Toscana da sempre sostiene le vaccinazioni, ritenendo tale strumento tra i più efficaci e sicuri a disposizione della Sanità Pubblica per la prevenzione primaria delle malattie infettive. La vaccinazione produce infatti benefici diretti sui soggetti vaccinati ma anche indiretti, nei confronti cioè di coloro che non possono essere vaccinati a causa di malattie congenite o acquisite o con difese immunitarie compromesse. Grazie agli elevati livelli di copertura vaccinale conseguiti è stato infatti possibile ad oggi, prevenire gravi malattie dell'infanzia. Da oltre venti anni la Regione Toscana si è dotata di uno specifico Piano regionale di prevenzione vaccinale costantemente aggiornato che ha permesso di raggiungere ottimi livelli di copertura per le vaccinazioni inserite nel calendario vaccinale, che molte volte ha percorso i tempi introducendo l'offerta gratuita di nuove vaccinazioni non ancora previste a livello nazionale.

Negli ultimi anni, la crescente disaffezione nei confronti delle vaccinazioni da parte di alcuni genitori ha determinato, anche a livello nazionale, un calo preoccupante della copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi di età. La valutazione delle coperture al 31/12/2016, anno in cui è stato

raggiunto il livello più basso degli ultimi anni, ha portato all'approvazione della L. 119/2017 "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, di malattie infettive e di controversie relative alla somministrazione di farmaci", ed alla L.R. n. 51/2018 i cui effetti positivi sono già rilevabili nei dati di copertura vaccinali registrati nel 2017 che evidenziano un aumento delle coperture per esavalente al di sopra della soglia del 95% ed un significativo miglioramento del livello di copertura per morbillo, parotite, rosolia, varicella, meningococco, pneumococco.

Si evidenzia invece, purtroppo, un calo delle coperture per le vaccinazioni che non rientrano nell'obbligo fra cui particolarmente preoccupante quella a 24 mesi per meningococco C (copertura 2018 pari al 91,09% rispetto al 92,71 registrato nel 2017). Il recente aumento di casi di meningococco C che ha interessato la nostra Regione ha richiesto l'adozione di misure di profilassi straordinarie su tutto il territorio regionale ed un importante sforzo organizzativo ed economico che ha portato alla vaccinazione di circa 1 milione di persone con lo scopo di contrastare la diffusione di questa grave infezione.

E' quindi assolutamente necessario non abbassare la guardia per ottimizzare gli sforzi sostenuti fino ad oggi e continuare ad adoperarsi per diffondere la cultura vaccinale, per arrivare ad un'adesione consapevole e non forzata alla vaccinazione

D'altra parte da alcuni anni si assiste all'emergenza di nuove malattie infettive fino ad adesso confinate in zone molto lontane dall'Italia ma che adesso registriamo come casi sporadici o addirittura come vere e propri focolai epidemici (vedi ad es. Chikungunya). Patologie per le quali non possediamo vaccini ma che si possono combattere con altre misure di profilassi e che richiedono un impegno attivo delle istituzioni, delle comunità e anche dei singoli cittadini.

Tra i diversi rischi associati all'assistenza socio-sanitaria, quello infettivo occupa un posto particolare in ragione delle sue dimensioni, della complessità dei determinanti e del trend epidemiologico in aumento. L'immunizzazione degli operatori sanitari è estremamente importante non solo per la tutela dei pazienti, ma anche per la tutela dei professionisti stessi e delle loro famiglie. Vi è quindi la necessità di intensificare gli sforzi per raggiungere tassi di copertura vaccinale più elevati tra tutti gli operatori sanitari in contatto diretto con i pazienti.

Beneficiari

- Tutti i cittadini ed in particolare la popolazione pediatrica
- Gli operatori sanitari e, indirettamente, tutti i cittadini che si rivolgono ai servizi sanitari

Azioni da sviluppare

- Monitoraggio delle malattie infettive attraverso sistemi informativi dedicati
- Sviluppare un sistema di registrazione e monitoraggio delle malattie trasmissibili tramite piattaforma web
- Definire un piano di prevenzione e controllo delle infezioni emergenti ed in particolare delle arbovirosi, attraverso il recepimento ed attuazione del Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025
- Migliorare e mantenere le coperture vaccinali ottimali per le malattie oggetto del calendario regionale delle vaccinazioni
- Promuovere la profilassi vaccinale mediante la progettazione e l'attuazione di interventi di informazione e comunicazione a sostegno dei programmi vaccinali
- Attivare percorsi formativi dedicati agli operatori sanitari in materia di profilassi vaccinale e controllo delle malattie infettive
- Realizzare il coordinamento della rete per le vaccinazioni internazionali
- Ridurre l'incidenza e limitare i focolai di malattie trasmissibili non prevenibili con vaccinazione
- Aggiornamento periodico del piano regionale delle vaccinazioni

- Miglioramento sorveglianza eventi avversi a vaccinazione
- Aggiornamento del piano regionale per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita

Matrice delle responsabilità ed indicatori connessi

Azioni	Livello responsabilità regionale	Indicatori di risultato
Monitoraggio delle malattie infettive	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione (con ARS Toscana)	Realizzazione report annuale
Piano regionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Recepimento del Piano Nazionale
Piano regionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Recepimento del Piano Nazionale
Migliorare e mantenere le coperture vaccinali	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Raggiungimento degli obiettivi del Piano Nazionale
Promozione delle vaccinazioni	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Raggiungimento degli obiettivi del Piano Nazionale
Attivare percorsi formativi dedicati agli operatori sanitari in materia di profilassi vaccinale e controllo delle malattie infettive	- programmazione - valutazione esiti	Piano formativo regionale

- Antimicrobicoresistenza

Messaggio chiave

La resistenza agli antimicrobici (cioè la capacità dei microrganismi di resistere ai trattamenti antimicrobici) ha assunto negli ultimi anni una enorme rilevanza e rappresenta attualmente una priorità di sanità pubblica ed una vera e propria emergenza globale. Monitorare la presenza di microrganismi resistenti, ridurre la diffusione ed incentivare il buon uso degli antimicrobici sono azioni necessarie per governare il fenomeno.

Motivazione

Gli antimicrobici (ed in particolar modo gli antibiotici) sono una delle più efficaci armi a nostra disposizione per combattere e prevenire le infezioni. A causa della resistenza agli antimicrobici, malattie infettive comuni un tempo facilmente trattabili possono oggi risultare una minaccia. L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che ogni anno si verifichino 700.000 decessi a causa dell'antimicrobicoresistenza e che tale cifra possa aumentare esponenzialmente nei prossimi anni se nessuna azione di contrasto viene intrapresa.

Il fenomeno è globale e l'Italia risulta, in ambito europeo, uno dei paesi con il più elevato consumo di antibiotici e con preoccupanti livelli di resistenza, soprattutto per alcuni microrganismi a diffusione ospedaliera e territoriale.

La Regione Toscana ha adottato nel corso degli anni politiche sanitarie e sviluppato strumenti per il controllo dell'antibiotico-resistenza, mutuati dalle migliori esperienze internazionali, ottenendo risultati positivi per la salute dei cittadini. L'evoluzione tecnologica ed il mutato quadro epidemiologico richiedono risposte sempre più moderne, interdisciplinari ed integrate.

Descrizione

Con la Deliberazione n.1439 del 17 dicembre 2018 "Linee di indirizzo per un approccio integrato alla prevenzione e contrasto alle infezioni correlate all'assistenza, all'antimicrobico-resistenza e alla sepsi", sono state prodotte indicazioni regionali ispirate ai modelli proposti dalla recente letteratura che prevedono un modello unitario che ricomprende tre programmi tra di loro fortemente interconnessi (antimicrobial, infection prevention e diagnostic stewardship) che riunisce funzionalmente tutti i soggetti coinvolti nei diversi contesti. In tal modo si intende superare la frammentazione esistente negli interventi finalizzati alla gestione delle infezioni e al contrasto alle resistenze antimicrobiche, ricorrendo ad un approccio innovativo integrato multidisciplinare ed interprofessionale. In attuazione della suddetta delibera, nelle aziende sanitarie regionali e negli altri enti del SSR è stata introdotta ed è in fase di implementazione una funzione unica integrata (AID) per la prevenzione ed il controllo delle infezioni correlate all'assistenza, stewardship antimicrobica e stewardship diagnostica, rivolta anche alla prevenzione e gestione della sepsi, articolata in più livelli ed estesa a tutte le aree di attività a maggior rischio.

Con la Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020 "Piano regionale di attività AID 2020 per l'approccio integrato alla prevenzione e al contrasto alle infezioni correlate all'assistenza e alle antimicrobico resistenze" è stato definito un piano di attività regionale per il coordinamento ed il monitoraggio della realizzazione delle attività in materia di prevenzione e controllo delle infezioni e contrasto alle antimicrobico resistenze, con l'individuazione degli obiettivi e delle relative azioni da realizzare nel 2020 a livello regionale e aziendale per le diverse aree di intervento, come previsto dal PNCAR e dal nuovo Piano nazionale per la Prevenzione, in fase di approvazione.

Lo sviluppo del programma regionale è in accordo con la strategia di contrasto dell'AMR, con approccio One Health, delineata nel PNCAR, che prevede il coinvolgimento collaborativo, intersetto-

riale, multidisciplinare e multiprofessionale delle diverse competenze, con l'integrazione delle azioni in ambito umano, veterinario, agroalimentare e ambientale, in una visione organica ed unitaria. Gli obiettivi previsti sono

La Deliberazione n.74 del 27 gennaio 2020 "Riorganizzazione delle attività dei Laboratori di Microbiologia clinica: realizzazione della nuova rete regionale di Microbiologia clinica" garantirà una operatività di tutti i laboratori regionali 7 giorni su 7 sulle 24 ore che garantiranno risposte, in modo tempestivo, a tutto il Sistema Sanitario Regionale. Sarà così possibile identificare prontamente i soggetti portatori di microbi resistenti permettendo sia l'isolamento sia una terapia antimicrobica mirata.

Dalla riorganizzazione nascerà una presa in carico con metodiche microbiologiche e protocolli analitici omogenei a livello regionale, e sarà garantita una maggiore qualità (competenze degli operatori e tecnologie) e quantità (numero di esami e disponibilità oraria).

Beneficiari

Tutti i cittadini ed i cittadini fragili in particolare.

Azioni da sviluppare

- Definire un piano di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza ed in particolare migliorare la qualità della sorveglianza delle infezioni da Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) e resistenti ai carbapenemi (CRE)
- Sviluppare programmi omogenei di Antimicrobica stewardship (AS)
- Monitorare il consumo di antibiotici in ambito ospedaliero e territoriale, in campo umano e veterinario (One Health) per promuoverne l'uso corretto
- Far acquisire competenze diffuse sulla prevenzione e controllo delle infezioni e il contrasto alle antimicrobico resistenze
- Promuovere la consapevolezza da parte della comunità sull'uso appropriato degli antibiotici
- Promuovere la ricerca traslazionale sui temi delle antimicrobico resistenze, diagnostica microbiologica e prevenzione e controllo delle infezioni

Matrice delle responsabilità ed indicatori connessi

Azioni	Livello responsabilità regionale	Indicatori di risultato
Definire un piano di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza ed in particolare migliorare la qualità della sorveglianza delle infezioni da Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) e resistenti ai carbapenemi (CRE)	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti (con ARS Toscana)	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Sviluppare programmi omogenei di Antimicrobial stewardship (AS)	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Monitorare il consumo di antibiotici in ambito ospedaliero e territoriale, in campo umano e veterinario (One Health) per promuoverne l'uso corretto	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti (con ARS Toscana)	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Far acquisire competenze diffuse sulla prevenzione e controllo delle infezioni e il contrasto alle antimicrobico resistenze	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)

Promuovere la consapevolezza da parte della comunità sull'uso appropriato degli antibiotici	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Promuovere la ricerca traslazionale sui temi delle antimicrobico resistenze, diagnostica microbiologica e prevenzione e controllo delle infezioni	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)

Indicatori già previsti nel piano

Indicatori relativi all'obiettivo specifico n. 13 (pag. 225)

- Combattere le Infezioni correlate all'assistenza

Messaggio chiave

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano in tutto il mondo un problema preminente di salute pubblica per la loro frequenza e gravità. Le ICA hanno infatti un impatto rilevante sulle persone e sui sistemi sanitari in termini di morbosità, mortalità e costi attribuibili.

Non tutte le ICA sono prevenibili perché in alcuni casi l'infezione è solo temporalmente associata all'episodio assistenziale senza essere imputabile ad alcun fattore modificabile. La quota di ICA prevenibile è comunque molto rilevante e dunque ogni singola infezione correlata all'assistenza in linea teorica dovrebbe essere considerata come un evento avverso da prevenire con azioni specifiche. I processi di prevenzione e controllo già in essere vanno potenziati in termini di efficacia e omogeneità sul territorio regionale introducendo all'interno del Servizio sanitario regionale ulteriori strumenti per il monitoraggio e l'implementazione delle attività di controllo delle infezioni correlate all'assistenza.

Motivazione

A livello mondiale, le infezioni correlate all'assistenza (ICA) costituiscono la complicanza più frequente e grave nella cura di pazienti ospedalizzati. In Europa, oltre 4 milioni di persone ogni anno vengono colpite da infezioni batteriche ospedaliere, con 25 mila morti attese per infezioni da germi resistenti. Si stima che nel 2050 le infezioni batteriche da batteri resistenti potrebbero causare nel mondo circa 10 milioni di morti l'anno, superando ampiamente i decessi per tumore (8,2 ml/anno), diabete (1,5 ml/anno) o incidenti stradali (1,2 ml/anno).

Secondo i dati dell'Istituto Superiore di Sanità ogni anno, in Italia, si verificano 450-700 mila infezioni in pazienti ricoverati in ospedale, si tratta soprattutto di infezioni urinarie (35-40% del totale), della ferita chirurgica, polmoniti e sepsi. Di queste, si stima che circa il 30% siano potenzialmente prevenibili (135-210 mila) e che siano direttamente causa del decesso nell'1% dei casi (1.350-2.100 decessi prevenibili in un anno).

Oltre a essere un problema sanitario, le ICA hanno anche un notevole impatto socio economico, secondo la ricerca del CEIS-EEHTA dell'Università di Roma Tor Vergata 'Burden economico delle infezioni ospedaliere in Italia', per ogni infezione ospedaliera si stimano costi tra 9 mila e 10.500 euro considerato che, oltre ai costi legati direttamente al trattamento dell'infezione, si verifica un prolungamento della degenza del 7,5-10%, con un impatto negativo a tendere, secondo recenti stime del Fondo Monetario Internazionale, di circa il 3,5% sul PIL mondiale.

A livello regionale la prevenzione delle ICA è espressamente prevista tra i requisiti di governance clinica nel sistema di accreditamento sanitario regionale che prevedono l'adozione di metodiche di prevenzione e di gestione del rischio di infezioni legate alla pratica clinica, monitorandone l'adesione da parte di tutte le strutture operative ed è ricompresa nel più vasto ambito delle valutazioni relative alla sicurezza dei pazienti riferite a specifiche buone pratiche definite dal Centro Gestione Rischio Clinico (GRC) regionale.

Descrizione

Con la Deliberazione n.1439 del 17 dicembre 2018 "Linee di indirizzo per un approccio integrato alla prevenzione e contrasto alle infezioni correlate all'assistenza, all'antimicrobico-resistenza e alla sepsi", sono state prodotte indicazioni regionali ispirate ai modelli proposti dalla recente letteratura che prevedono un modello unitario che ricomprende tre programmi tra di loro fortemente interconnessi (antimicrobial, infection prevention e diagnostic stewardship) che riunisce funzional-

mente tutti i soggetti coinvolti nei diversi contesti. In tal modo si intende superare la frammentazione esistente negli interventi finalizzati alla gestione delle infezioni e al contrasto alle resistenze antimicrobiche, ricorrendo ad un approccio innovativo integrato multidisciplinare ed interprofessionale. In attuazione della suddetta delibera, nelle aziende sanitarie regionali e negli altri enti del SSR è stata introdotta ed è in fase di implementazione una funzione unica integrata (AID) per la prevenzione ed il controllo delle infezioni correlate all'assistenza, stewardship antimicrobica e stewardship diagnostica, rivolta anche alla prevenzione e gestione della sepsi, articolata in più livelli ed estesa a tutte le aree di attività a maggior rischio.

Con la suddetta Deliberazione si è inoltre ritenuto opportuno promuovere collaborazioni tra i diversi provider all'interno del SSR per perseguire obiettivi comuni atti a ridurre le infezioni correlate all'assistenza e le antimicrobico resistenze mediante la sperimentazione dell'inclusione di strutture private, in particolare extraospedaliere, nei programmi di prevenzione e contrasto alle infezioni e all'antimicrobico resistenze delle aziende sanitarie per mettere a disposizione funzioni esperte in materia di stewardship diagnostica e antimicrobica. Le Aziende sono quindi state invitate a seguire quanto esposto nel Decreto n.411 del 14 gennaio 2020 e sviluppare progetti finalizzati alla riduzione della 'circularità' nella diffusione delle infezioni correlate all'assistenza nel passaggio tra erogatori diversi ed in particolare allo sviluppo di partenariati tra ospedali e strutture di post acuzie, cure intermedie, residenzialità riabilitativa e sociosanitaria.

Con la Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020 "Piano regionale di attività AID 2020 per l'approccio integrato alla prevenzione e al contrasto alle infezioni correlate all'assistenza e alle antimicrobico resistenze" è stato definito un piano di attività regionale per il coordinamento ed il monitoraggio della realizzazione delle attività in materia di prevenzione e controllo delle infezioni e contrasto alle antimicrobico resistenze, con l'individuazione degli obiettivi e delle relative azioni da realizzare nel 2020 a livello regionale e aziendale per le diverse aree di intervento, come previsto dal PNCAR e dal nuovo Piano nazionale per la Prevenzione, in fase di approvazione.

Lo sviluppo del programma regionale è in accordo con la strategia di contrasto dell'AMR, con approccio One Health, delineata nel PNCAR, che prevede il coinvolgimento collaborativo, intersettoriale, multidisciplinare e multiprofessionale delle diverse competenze, con l'integrazione delle azioni in ambito umano, veterinario, agroalimentare e ambientale, in una visione organica ed unitaria.

Gli obiettivi previsti sono:

La Deliberazione n.74 del 27 gennaio 2020 "Riorganizzazione delle attività dei Laboratori di Microbiologia clinica: realizzazione della nuova rete regionale di Microbiologia clinica" garantirà una operatività di tutti i laboratori regionali 7 giorni su 7 sulle 24 ore che garantiranno risposte, in modo tempestivo, a tutto il Sistema Sanitario Regionale. Sarà così possibile identificare prontamente i soggetti infetti permettendo una gestione precoce e mirata riducendo la diffusione di ICA.

Beneficiari

Tutti i pazienti

Azioni da sviluppare

- Favorire lo sviluppo di progetti finalizzati alla riduzione della 'circularità' nella diffusione delle infezioni correlate all'assistenza nel passaggio tra erogatori diversi ed in particolare allo sviluppo di partenariati tra ospedali e strutture di post acuzie, cure intermedie, residenzialità riabilitativa e sociosanitaria
- Definire un piano di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza ed in particolare migliorare la qualità della sorveglianza delle infezioni da Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) e resistenti ai carbapenemi (CRE)

- Far acquisire competenze diffuse sulla prevenzione e controllo delle infezioni e il contrasto alle antimicrobico resistenze
- Promuovere la consapevolezza da parte della comunità sull'uso appropriato degli antibiotici
- Promuovere la ricerca traslazionale sui temi delle antimicrobico resistenze, diagnostica microbiologica e prevenzione e controllo delle infezioni

Matrice delle responsabilità ed indicatori connessi

Azioni	Livello responsabilità regionale	Indicatori di risultato
Favorire lo sviluppo di progetti finalizzati alla riduzione della 'circolarità' nella diffusione della infezioni correlate all'assistenza nel passaggio tra erogatori diversi ed in particolare allo sviluppo di parternariati tra ospedali e strutture di post acuzie, cure intermedie, residenzialità riabilitativa e sociosanitaria	-indirizzo -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione progetti come previsto da Decreto n.411 del 14 gennaio 2020
Definire un piano di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza ed in particolare migliorare la qualità della sorveglianza delle infezioni da Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) e resistenti ai carbapenemi (CRE)	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti (con ARS Toscana)	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Far acquisire competenze diffuse sulla prevenzione e controllo delle infezioni e il contrasto alle antimicrobico resistenze	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Promuovere la consapevolezza da parte della comunità sull'uso appropriato degli antibiotici	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)
Promuovere la ricerca traslazionale sui temi delle antimicrobico resistenze, diagnostica microbiologica e prevenzione e controllo delle infezioni	-programmazione e indirizzo -coordinamento -monitoraggio e valutazione esiti	Realizzazione azioni previste dal Piano AID 2020 (Deliberazione n.72 del 27 gennaio 2020)

Indicatori già previsti nel piano

Indicatori relativi all'obiettivo specifico n. 13 (pag. 225)