



Misurare la qualità: il questionario

Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento

Misurare la qualità: il questionario

Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento

La redazione del volume è stata curata da

Renata Cinotti	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
Nicola Caranci	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
Barbara De Cicco	Azienda USL di Modena
Daniela Lugli	Azienda USL di Modena
Francesca Novaco	Azienda USL di Modena
Monica Pivetti	Azienda USL di Modena
Costantino Cipolla	Università di Bologna
Caterina Distante	Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Redazione e impaginazione a cura di

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Stampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, ottobre 2003

Copia del volume può essere richiesta a

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Sistema comunicazione, formazione, documentazione

Viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

e-mail fsarti@regione.emilia-romagna.it

oppure può essere scaricata dal sito Internet

<http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/collidoss/index.htm>

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

Indice

Premessa	5
Introduzione	7
1. Definizione di questionario	9
1.1. Alcune caratteristiche del questionario	9
2. Metodi di somministrazione dei questionari	11
2.1. Autosomministrazione	11
2.2. Somministrazione durante intervista	14
3. Cenni di tecniche di campionamento	17
3.1. Il campionamento probabilistico	17
3.2. Il campionamento non probabilistico	18
4. Costruzione del modulo di rilevazione	19
4.1. Passi preliminari: la raccolta delle informazioni	19
4.2. Fasi della costruzione del questionario	19
4.3. Tipi di domande	20
4.4. I formati di risposta chiusi più utilizzati	22
4.5. I <i>response effect</i>	23
4.6. Il punto intermedio e il "non so"	23
4.7. Il <i>target</i> del questionario	23
4.8. Anonimato	24
4.9. Linguaggio, fraseggio e lunghezza delle domande	24
4.10. Lunghezza del questionario	24
4.11. Le domande da evitare	25
5. Validità e attendibilità del questionario	27
5.1. Validità	27
5.2. Attendibilità	30

6. La conduzione della rilevazione	33
6.1. Presentazione	33
6.2. Costruzione di una base dati e immissione dati su supporto informatico	33
6.3. Controlli sull'immissione dei dati	34
6.4. Cenni sull'analisi delle domande aperte	35
7. Analisi dei dati	37
7.1. Statistiche descrittive	37
7.2. Statistiche inferenziali	37
Glossario	39
Bibliografia	43
Appendice	45

Premessa

Nello sviluppo delle iniziative necessarie a supportare la creazione di competenze per l'accreditamento, il costante contatto con i Responsabili aziendali per la qualità e, per loro tramite, con le necessità delle Aziende sanitarie in questo campo, ha messo in evidenza il problema della debolezza metodologica di alcuni approcci all'esplorazione del giudizio dei cittadini e degli utenti.

Nell'ambito del territorio regionale vengono utilizzati quotidianamente questionari per la valutazione della qualità percepita (nel 53% delle Unità operative ospedaliere, secondo la rilevazione 2000 degli indicatori ex art. 14 DLgs 502/92) e in numerose altre iniziative attivate nell'ambito del Dipartimento Cure primarie o di Sanità pubblica.

La ricerca sviluppata in tutte le Aziende della Regione nell'ambito del Programma cofinanziato 2000-2003 "Qualità percepita e percezione di qualità delle cure" ha confermato quella che era una sensazione. Sono stati infatti esaminati dal punto di vista metodologico 51 strumenti di rilevazione quantitativa della qualità percepita in uso nelle Aziende sanitarie regionali e si sono evidenziati i dati riportati di seguito in sintesi:

- 16 Aziende su 19 hanno effettuato ricerche per acquisire il parere degli utenti nella valutazione dei servizi;
- è emerso il prevalente utilizzo di queste tecniche nei reparti ospedalieri piuttosto che nei servizi territoriali (37 *vs* 14);
- nella grande maggioranza dei casi le rilevazioni sono state condotte in proprio (94%), dalla stessa articolazione organizzativa oggetto di indagine (54,9%), eventualmente con il supporto di URP e Ufficio Qualità (39%);
- nell'89% delle esperienze i sanitari non medici sono stati presenti; i medici hanno collaborato nel 29% delle rilevazioni, mai soli; il personale amministrativo è stato coinvolto nel 63% delle esperienze;
- lo strumento più utilizzato è il questionario, di solito autoprodotta, sintetico o ipersintetico (<20 domande nel 67% dei casi), di tipo strutturato (45%) o semistrutturato (51%), a domande prevalentemente dirette (72,5%); esso viene somministrato alla dimissione o all'uscita dall'ambulatorio (solo nel 5,9% è compilato a distanza dall'evento), autocompilato.

I punti deboli che si sottolineano sono sostanzialmente di tipo metodologico:

- poca attenzione ai possibili *bias* legati al momento della somministrazione;
- mancata definizione degli universi di riferimento;
- mancata considerazione del rapporto fra questionari consegnati e ritornati;
- inesistenza di una logica di campionamento (39,2%);
- insufficiente descrizione demografica del campione prescelto;
- uso di scale non sempre appropriate e standardizzate;
- uso elementare della statistica.

La situazione non è tanto brutta da non poter essere migliorata; certo, si vuole evitare che una troppo scarsa considerazione dei problemi di metodo infici la validità dei risultati del lavoro di esplorazione o monitoraggio sui temi di interesse.

Già dalla fine dell'estate 2000 Francesca Novaco e il suo Gruppo qualità dell'Azienda USL di Modena si erano impegnati a fornire un contributo sul tema del questionario. Sono state effettuate numerose stesure, per individuare lo stile più adatto agli interlocutori che usano questo strumento. Costoro non sono specialisti nella metodologia della ricerca e non sempre possono contare su aiuti competenti. L'obiettivo è quindi di fornire loro un sussidio che li aiuti a districarsi nelle questioni semplici e a riconoscere il punto in cui non si può contare solo sulle proprie risorse e occorre cercare un aiuto perché la materia si fa complicata.

La stesura è stata supervisionata per la parte statistica da Giulia Cavrini del Dipartimento di Scienze statistiche "Paolo Fortunati" dell'Università di Bologna ed è stata oggetto di un serrato confronto durante un *workshop* (tenutosi a Villa Salina, Bologna, il 20 e 21 settembre 2001) dedicato ai problemi metodologici della verifica della qualità percepita attraverso lo strumento del questionario, cui hanno partecipato, da quasi tutte le Aziende della Regione, coloro che si occupano di rilevazione dei pareri dei cittadini.

Leonardo Altieri, docente di Metodologia della ricerca presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università di Bologna, ha offerto il proprio contributo in quella circostanza nella revisione della bozza del sussidio e Costantino Cipolla, direttore della Scuola di Sociologia sanitaria dell'Università di Bologna, ha fornito suggerimenti e raccomandazioni metodologiche.

Renata Cinotti
Responsabile Area di programma Accreditamento
Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Introduzione

Nelle organizzazioni sono disponibili diverse modalità di rilevazione della qualità così come è percepita dai fruitori dei servizi: alcune sono di tipo quantitativo, volte a raccogliere le percezioni dei fruitori del servizio in generale e nei suoi elementi analitici, ad esempio le *survey*; altre raccolgono le valutazioni e i suggerimenti dei cittadini in modo qualitativo, come per esempio i *focus group*.

I questionari rappresentano uno strumento quantitativo per rilevare le percezioni e i livelli di soddisfazione di un insieme di cittadini che hanno fruito di un servizio sanitario, in modo economico, veloce e anonimo. Chiedendo direttamente ai cittadini di rileggere la propria esperienza personale rispondendo alle domande preposte è possibile misurare il loro livello di soddisfazione in relazione ai servizi sanitari fruiti, evidenziare i punti di forza dei singoli servizi e far emergere le possibili aree di miglioramento.

Tale strumento permette di realizzare sia confronti diacronici che rilevano i cambiamenti nel tempo dei livelli di soddisfazione dei cittadini, sia confronti sincronici tra livelli di soddisfazione relativi a servizi simili.

1. Definizione di questionario

I questionari sono

"strumenti di raccolta delle informazioni, definiti come un insieme strutturato di domande e relative categorie di risposta definite a priori da chi lo costruisce, ovvero di domande cosiddette "chiuse" dove all'intervistato (inteso come colui che risponde alle domande scritte del questionario) viene richiesto di individuare tra le risposte presentate quella che più si avvicina alla propria posizione, e/o di domande "aperte", che non prevedono cioè delle risposte predeterminate" (Zammuner, 1996).

ma alle quali il soggetto può rispondere riportando e valutando la propria esperienza.

1.1. Alcune caratteristiche del questionario

Il questionario è lo strumento di misura per eccellenza poiché consente la misurazione di un fenomeno in modo quantitativo.

- Standardizzazione degli stimoli: le domande di un questionario sono poste nello stesso ordine e con gli stessi termini a tutti i soggetti. Questa caratteristica permette di raccogliere in maniera uniforme le informazioni sui temi oggetto di indagine e di confrontare le risposte tra loro.
- Strutturazione delle risposte: i questionari strutturati sono costituiti da domande a risposta chiusa.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Semplicità</i></p> <p>Le domande sono semplici da somministrare e le risposte sono facili da registrare (è sufficiente segnare la risposta scelta).</p>	<p><i>Rigidità</i></p> <p>Il rispondente può voler dare una risposta che, non essendo compresa tra quelle proposte, viene persa o distorta.</p>
<p><i>Economicità</i></p> <p>Il questionario standardizzato può essere somministrato contemporaneamente a un alto numero di individui, permettendo un risparmio di tempo e risorse rispetto allo strumento dell'intervista aperta.</p>	<p><i>Poca "sensibilità" dello strumento</i></p> <p>Il questionario autosomministrato non è in grado di rilevare le percezioni di alcune categorie di persone: analfabeti, persone con poca dimestichezza con la lingua italiana scritta (anziani, stranieri ecc.).</p>
<p><i>Velocità di elaborazione dei dati</i></p> <p>Le informazioni così raccolte possono essere elaborate e presentate velocemente attraverso l'uso di <i>software</i> informatici facilmente disponibili, quali Excel, SPSS ed EpiInfo.</p>	<p><i>Effetti della strutturazione delle domande</i></p> <p>Il rispondente può irritarsi per il fatto di non poter esprimere liberamente le proprie convinzioni. Ciò comporta, inoltre, una semplificazione della soggettività dell'esperienza del singolo.</p>

2. Metodi di somministrazione dei questionari

I metodi principali per raccogliere le percezioni e il livello di soddisfazione dei fruitori di un servizio attraverso i questionari sono:

- l'autosomministrazione: ciascun rispondente legge le domande e poi risponde singolarmente;
- la somministrazione condotta da un intervistatore, che pone le domande e registra le risposte.

2.1. Autosomministrazione

- Il questionario dovrà essere il più possibile semplice, di facile comprensione e compilazione, e accompagnato da brevi e chiare istruzioni.
- I questionari sono distribuiti spiegando brevemente gli obiettivi dell'indagine, motivando il rispondente e chiedendone la collaborazione per la compilazione che gli viene affidata.
- Il questionario compilato è raccolto in una urna apposita, che garantisce l'anonimato del rispondente, o restituito per posta.

Autosomministrazione durante l'accesso al servizio

I questionari vengono somministrati nel momento di contatto con il servizio sanitario, quando il cittadino si reca fisicamente presso un servizio sanitario. Il questionario viene consegnato personalmente al fruitore del servizio.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Tempestività</i></p> <p>Questa modalità permette di mettersi in contatto e di raccogliere le percezioni di un campione di cittadini che, usufruendo in quel momento della prestazione sanitaria, possono riferire per esperienza diretta e immediata le loro impressioni.</p>	<p><i>Poca "sensibilità" dello strumento</i></p> <p>Il questionario autosomministrato non è in grado di rilevare le percezioni di alcune categorie di persone: analfabeti, persone con poca dimestichezza con la lingua italiana scritta (anziani, stranieri, ecc.).</p>
<p><i>Economicità</i></p> <p>Consegnare il questionario nel momento di fruizione dei servizi può risultare una modalità economicamente vantaggiosa di raccolta delle percezioni dei fruitori.</p>	<p><i>Desiderabilità sociale</i></p> <p>La particolare situazione può generare un <i>bias</i> orientato all'aumento della positività dei giudizi.</p>
<p><i>Sostegno nella compilazione</i></p> <p>Durante la compilazione, il rispondente può fare riferimento all'incaricato che ha distribuito lo strumento per ricevere informazioni su parti del questionario poco chiare.</p>	<p><i>Semplicità dello strumento</i></p> <p>Dal momento che manca l'intervistatore risulta necessario formulare le domande in un linguaggio semplice, comprensibile a tutti.</p>

Con questa tipologia di somministrazione il tasso di risposta è variabile e può dipendere da diversi elementi:

- fattori psicologici di subalternità;
- fattori di contesto;
- livello motivazionale.

Somministrazione postale

Gli individui ricevono il questionario per posta, accompagnato da una lettera di presentazione. Il questionario dovrebbe essere spedito entro due settimane dalla fruizione del servizio per evitare distorsioni nel ricordo della qualità percepita.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Velocità</i></p> <p>Permette un risparmio dal punto di vista del periodo di rilevazione, poiché i questionari sono inviati simultaneamente a tutti i soggetti e restituiti nel giro di alcune settimane.</p>	<p><i>Tasso di rinvio</i></p> <p>Basso tasso di rinvio. Questa modalità di somministrazione andrebbe utilizzata con un campione con alta motivazione a rispondere.</p>
<p><i>Estensione della rilevazione</i></p> <p>Permette di contattare un grande numero di cittadini a un costo relativamente basso.</p>	<p><i>Caratteristiche del campione</i></p> <p>I mancati ritorni spesso possono introdurre delle distorsioni nel campione e non esistono strumenti di controllo sul ritorno (non si ha la possibilità di conoscere le motivazioni che spingono a non rispondere).</p>
<p><i>Capillarità nella rilevazione</i></p> <p>Permette di raggiungere individui distribuiti su un territorio vasto.</p>	<p><i>Base dati</i></p> <p>Occorre disporre di una base dati contenente i dati personali (tra cui nome e indirizzo) della popolazione di riferimento.</p>
<p><i>Anonimato</i></p> <p>Garantisce l'anonimato del rispondente.</p>	<p><i>Tipo di domande</i></p> <p>Le domande proposte dovranno essere prevalentemente di tipo chiuso, in quanto quelle aperte possono demotivare il soggetto a rispondere. Ciò comporta una semplificazione dello strumento e della qualità dei dati raccolti.</p>
<p><i>Qualità dei dati</i></p> <p>Favorisce risposte più sincere, riduce la probabilità di effetti di desiderabilità sociale nelle risposte (poiché elimina l'interazione tra intervistatore e rispondente e la subalternità psicologica). Permette di raccogliere il livello di soddisfazione dei fruitori "a freddo", anche a distanza di tempo dal contatto con il servizio, in momenti in cui si trovano psicologicamente lontani dalla situazione di bisogno nei confronti della prestazione sanitaria.</p>	<p><i>Veridicità dei dati</i></p> <p>Con questo tipo di somministrazione non è possibile controllare chi effettivamente compila il questionario.</p>

2.2. Somministrazione durante intervista

Un intervistatore pone le domande del questionario a un intervistato così come sono scritte, rispettandone l'ordine e il fraseggio, e prende nota delle risposte.

- L'intervistatore deve mantenere lo stesso atteggiamento interpersonale con tutti gli intervistati e per tutte le domande;
- l'intervistatore non deve commentare le risposte;
- la credibilità, la riconoscibilità dell'intervistatore così come la formazione e l'addestramento al suo ruolo possono influenzare la qualità delle risposte.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Tasso di risposta</i> Alto tasso di risposta.</p> <p><i>Qualità dei dati</i> La compilazione è accurata e la qualità dei dati raccolti è buona.</p>	<p><i>Costi</i> È richiesto un investimento di risorse notevole, in primo luogo associate all'intervistatore, che deve essere debitamente formato, addestrato e remunerato.</p> <p><i>Desiderabilità sociale</i> Può indurre effetti di desiderabilità sociale nelle risposte a causa dell'interazione tra intervistatore e rispondente.</p>

Il questionario può essere somministrato da un intervistatore durante un'intervista telefonica oppure durante un'intervista faccia a faccia.

Caratteristiche della somministrazione durante l'intervista telefonica

Alcuni cittadini vengono contattati telefonicamente da un intervistatore che pone le domande e registra le risposte. L'intervista telefonica si usa solitamente quando sono disponibili i dati personali di un campione di cittadini che vengono contattati telefonicamente, gli vengono poste le domande e vengono registrate le risposte.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Velocità</i> Permette di raccogliere molti dati in tempi brevi.</p> <p><i>Ampiezza e variabilità del campione</i> Tale metodologia permette di contattare soggetti distribuiti su tutto il territorio.</p>	<p><i>Semplicità</i> Occorre una notevole semplificazione nella costruzione e formulazione delle domande da sottoporre.</p> <p><i>Costo dell'iniziativa</i> Tale strategia di rilevazione risulta abbastanza costosa in relazione alla formazione e al compenso economico degli intervistatori.</p>

Caratteristiche della somministrazione dell'intervista tramite computer

La somministrazione elettronica di un questionario è una modalità abbastanza nuova solitamente usata per le interviste telefoniche. Esistono tecniche informatiche, ad esempio il CATI (Computer-Assisted-Telephone-Interviewing), che permettono agli intervistatori di somministrare le domande leggendole sullo schermo del computer, e di registrare immediatamente le risposte dei singoli soggetti su supporto informatico. Tale programma consente di raccogliere ed elaborare velocemente le risposte degli intervistati.

Un'altra modalità di somministrazione elettronica del questionario è la tecnica CAPI (Computer-Assisted-Personal-Interviewing) che consiste nella autocompilazione di un supporto informatico somministrato tramite una rete informatica.

La tecnica descritta tenderà ad essere sempre più attuabile grazie alla diffusione di Internet ed è attualmente in uso soprattutto per indagini *panel* (ripetute su uno stesso gruppo di soggetti, con la possibilità di confronti temporali).

Vantaggi	Limiti
<p><i>Tempi di raccolta dati</i></p> <p>La rilevazione consente di ottenere i dati richiesti rapidamente, con la possibilità di effettuare anche una rilevazione istantanea, concentrata in un intervallo temporale molto ristretto.</p>	<p><i>Attrezzatura tecnica</i></p> <p>Gli intervistati devono necessariamente dotarsi di un <i>personal computer</i>.</p>

Caratteristiche della somministrazione durante l'intervista faccia a faccia

Un intervistatore si rivolge ai cittadini che accedono alla struttura sanitaria, ne attira l'attenzione, ne richiede la collaborazione e poi li coinvolge nella rilevazione. L'intervistatore pone oralmente le domande al cittadino leggendole sul questionario, e ne registra le risposte.

Vantaggi	Limiti
<p><i>Motivazione</i></p> <p>Consente di tenere alta la concentrazione e motivazione del cittadino, che darà risposte franche.</p>	<p><i>Ruolo intervistatore</i></p> <p>L'intervistatore deve essere riconoscibile, addestrato al ruolo e debitamente remunerato.</p>
<p><i>Tasso di risposta</i></p> <p>Questo tipo di somministrazione permette di avere un tasso di risposta solitamente alto.</p>	<p><i>Tempi di raccolta dati</i></p> <p>Con questa metodologia i tempi necessari per la raccolta dati sono piuttosto lunghi, in quanto è possibile somministrare un solo questionario per volta.</p>
<p><i>Qualità dei dati</i></p> <p>Grazie alla presenza dell'intervistatore la compilazione del questionario risulta molto accurata e approfondita.</p>	

3. Cenni di tecniche di campionamento

Tenuto conto della numerosità ed eterogeneità della popolazione su cui si intende condurre la rilevazione, è possibile raccogliere le percezioni di tutta la popolazione (osservazione totalitaria) oppure di un campione rappresentativo di tale popolazione (osservazione a campione).

Poiché spesso risulta dispendioso condurre una rilevazione sulla popolazione totale, frequentemente si individua un campione, sul quale si effettua l'indagine.

Le percezioni raccolte attraverso tali tecniche campionarie possono essere generalizzate all'intera popolazione se il campione è rappresentativo dell'intera popolazione da cui è stato estratto.

3.1. Il campionamento probabilistico

Il campione si può definire rappresentativo dell'intera popolazione quando è probabilistico. Questo concetto coincide con buona approssimazione con quello di campione casuale.

Ad esempio, se si estrae in modo casuale un campione di cittadini dall'insieme dei fruitori annuali di un servizio, al fine di raccogliere le percezioni e i livelli di soddisfazione, le percezioni e i livelli di soddisfazione dei cittadini da cui è formato tale campione saranno rappresentativi di quelle dell'insieme dei cittadini che usufruiscono di quel servizio in un anno. È quindi possibile raccogliere le percezioni di qualità dal campione di cittadini così selezionato, e ipotizzare che tali percezioni siano generalizzabili a tutta la popolazione considerata.

Numerosità del campione

La numerosità del campione può essere calcolata attraverso l'uso di programmi informatizzati (ad es. EpiInfo) che tengono conto della grandezza della popolazione e della probabilità di errore accettata durante la rilevazione. Indicativamente, tanto più grande è il campione, tanto più quel campione è sensibile nel rilevare le percezioni reali dell'intera popolazione a parità di tipo di campionamento.

Diversi autori indicano in 30 individui il numero minimo accettabile di partecipanti alla rilevazione (30 questionari compilati), mentre un campione di circa 100 individui (100 questionari compilati) potrebbe essere ritenuto adeguato per poter confrontare i sottogruppi per le variabili che si vogliono indagare. In realtà non esistono dei "numeri magici" che assicurano la sensibilità del campione nel rilevare le percezioni e i livelli di soddisfazione dell'intera popolazione, ma l'ausilio delle tecniche di campionamento può assicurare il raggiungimento di una precisione prestabilita.

Costruzione del campione

Stabilita la numerosità campionaria, si procede a individuare le unità di rilevazione - i cittadini - di cui si intendono raccogliere le percezioni. Queste unità andranno estratte da una lista di campionamento. Individuata tale lista, conviene numerare le unità, in modo da poterle riconoscere univocamente senza possibilità di errore.

Il campionamento casuale semplice

Una prima forma di selezione delle unità campionarie è il campionamento casuale semplice (CCS), attraverso il quale ciascun individuo della popolazione ha uguale possibilità di essere scelto per il campione. Ad esempio: estrarre da un'urna contenente palline identiche e con un'identica probabilità di essere "pescate".

Operativamente, alcuni programmi informatizzati generano numeri casuali che occorrono a selezionare il campione dalla lista di campionamento.

3.2. Il campionamento non probabilistico

Il campionamento non probabilistico si distingue per la modalità di selezione ragionata degli individui sui cui condurre la rilevazione.

Si definisce come campionamento accidentale un campionamento in cui sono selezionati i primi individui che "capitano" nella fase di rilevazione. Ad esempio, nelle rilevazioni condotte nei servizi sanitari è possibile selezionare i fruitori di un servizio in un periodo di tempo fissato (ad es. una settimana, un mese, ecc.).

La popolazione di riferimento è costituita dall'insieme dei fruitori di quel servizio nell'arco di un anno. Il campione è formato dalla quota di fruitori di quel servizio durante una frazione di un anno (ad es. un mese). Tale campione ha una rappresentatività limitata da alcuni fattori, pur assumendo che i fruitori di un servizio sanitario in un mese qualsiasi (ad es. marzo) abbiano percezioni e livelli di soddisfazione sostanzialmente simili ai fruitori di quel servizio nel corso dell'intero anno.

I campioni non probabilistici sono spesso utilizzati per rilevare elementi della popolazione complessiva, che possono essere considerati nell'orientare le decisioni della *leadership* di una organizzazione.

È consigliabile non effettuare rilevazioni nei mesi di dicembre, luglio e agosto, o in prossimità di festività programmabili.

Costruzione del campione

Tutti gli individui che accedono al servizio nel periodo di tempo fissato sono selezionati per la rilevazione.

4. Costruzione del modulo di rilevazione

4.1. Passi preliminari: la raccolta delle informazioni

- Analisi della letteratura scientifica sull'ambito di indagine.
- Analisi delle esperienze simili.
- Interviste o *focus group* con "osservatori privilegiati" e operatori del servizio.

4.2. Fasi della costruzione del questionario

- Scelta e definizione delle aree di contenuto da esplorare nel questionario.
- Formulazione dei relativi quesiti o *item*.
- Declinazione dei contenuti delle aree in singoli quesiti che rilevano verbalmente le opinioni e le percezioni dei rispondenti.
- Sistemazione dei quesiti in un ordine adeguato.

Alcuni suggerimenti:

- all'inizio del questionario dare alcune brevi istruzioni su come rispondere;
- iniziare possibilmente con domande semplici, che mettano a proprio agio chi risponde;
- è utile seguire nel questionario il percorso che ha compiuto il cittadino quando si è rivolto al servizio sanitario, ponendo per primi i quesiti che riguardano i primi momenti di contatto con il servizio, fino ai quesiti che riguardano la conclusione del suo percorso assistenziale;
- raggruppare le domande che si riferiscono a uno stesso tema per facilitare la concentrazione del rispondente su un unico argomento alla volta, esaurito il quale si può passare al successivo;
- posizionare le domande più complesse che richiedono maggiore attenzione in posizione intermedia della sequenza, non all'inizio poiché possono demotivare il rispondente nel proseguire la compilazione, e non alla fine quando la fatica si può far sentire;
- se è necessario usare una sequenza temporale, è consigliabile porre prima le domande riguardanti il passato, poi quelle relative al presente, quindi quelle riguardanti il futuro;
- condurre una analisi tramite pre-test dello strumento ottenuto.

È consigliabile che lo strumento di rilevazione sia somministrato a un gruppo di individui (10-20) con caratteristiche simili a quelle del campione che si intende intervistare. Lo scopo è quello di individuare e correggere i possibili errori di interpretazione, le domande superflue, le domande mancanti, le modalità di risposta confuse o inappropriate, ecc. In questa fase risulta utile incoraggiare gli intervistati a commentare le domande e le risposte, facendo così emergere eventuali criticità dello strumento.

4.3. Tipi di domande

Le domande di un questionario possono essere chiuse (o ad alternativa fissa o a risposta graduata) oppure aperte (o a risposta libera). Ciascun tipo di domande presenta vantaggi e limiti.

Domande chiuse	Domande aperte
<p>Le domande sono accompagnate da una lista di alternative (o categorie) di risposta fra le quali il soggetto sceglie quella o quelle che meglio rappresentano la sua risposta.</p> <p><i>Ad esempio</i></p> <p>"Di quale prestazione ha usufruito in questo Servizio di Medicina riabilitativa?"</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> visita fisiatrica <input type="checkbox"/> cure fisiochinesiterapiche <input type="checkbox"/> logoterapia <input type="checkbox"/> MOC 	<p>Le domande aperte permettono al rispondente di esporre liberamente con le proprie parole le sue percezioni.</p> <p><i>Ad esempio</i></p> <p>"Di quale prestazione ha usufruito in questo Servizio di Medicina riabilitativa?"</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Le indagini tendono a utilizzare il formato di risposta chiuso, privilegiando la rilevazione degli aspetti più quantitativi della valutazione della fruizione dei servizi sanitari.</p>	

Domande chiuse	
Vantaggi	Limiti
<p><i>Somministrazione delle domande</i></p> <p>Si risponde più velocemente alle domande chiuse.</p> <p><i>Comprensione delle domande</i></p> <p>La lista delle alternative di risposta che accompagnano una domanda chiusa può aiutare la persona a comprendere meglio la domanda stessa e a focalizzarsi sugli aspetti di interesse per il ricercatore.</p> <p><i>Tasso di risposta</i></p> <p>Il tasso di risposta è molto più alto.</p> <p><i>Elaborazione delle risposte</i></p> <p>Sono più facili e veloci da codificare ed elaborare.</p>	<p><i>Question constrain</i></p> <p>Le categorie di risposta a una domanda possono non prevedere tutte le possibili risposte che l'intervistato potrebbe voler dare su un dato argomento. Tali domande potrebbero forzare gli intervistati a dare delle risposte che non rappresentano le loro reali posizioni.</p> <p><i>Qualità dei dati</i></p> <p>Le categorie di risposta predeterminate possono suggerire una risposta anche a chi in realtà non ha niente da dire, facendo rilevare dei dati non veritieri. Inoltre non permettono di acquisire informazioni nuove, se non quelle previste.</p>

Domande aperte	
Vantaggi	Limiti
<p><i>Qualità delle informazioni</i> Forniscono informazioni più qualitative che quantitative. Possono emergere aspetti nuovi, non preventivamente considerati dall'intervistatore.</p>	<p><i>Somministrazione delle domande</i> Rispondere alle domande aperte richiede maggiore impegno e tempo rispetto alle domande chiuse.</p>
<p><i>Originalità delle risposte</i> Forniscono informazioni più originali, inoltre possono emergere aspetti nuovi non preventivamente considerati dall'intervistatore. L'intervistatore ha inoltre la possibilità di approfondire le tematiche di interesse.</p>	<p><i>Qualità dei dati</i> Le risposte possono mancare o possono contenere informazioni irrilevanti, vaghe o male espresse.</p>
	<p><i>Elaborazione delle risposte</i> La codifica e l'analisi delle risposte alle domande aperte è più costosa in termini di tempo e denaro. Tali costi aumentano con la grandezza del campione.</p>

4.4. I formati di risposta chiusi più utilizzati

<p>1. Domande ad alternativa fissa</p> <p>Che cos'è? Il rispondente deve compiere una scelta da un elenco di possibili risposte.</p>	<p><i>Ad esempio</i></p> <p><i>Età</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>meno di 20 anni</i> <input type="checkbox"/> <i>tra 20 e 40 anni</i> <input type="checkbox"/> <i>tra 41 e 60 anni</i> <input type="checkbox"/> <i>tra 61 e 80 anni</i> <input type="checkbox"/> <i>più di 80 anni</i> 	<p>Si usa quando</p> <p>Si conoscono approfonditamente le possibili risposte a una domanda, tanto da sintetizzarle nei punti di un elenco. Se ciò non è possibile, è consigliabile sostituire questo formato di risposta con uno a risposta aperta, nel quale ciascun intervistato può esprimere liberamente il suo punto di vista.</p>
<p>2. Domande a scelta multipla</p> <p>Che cos'è? Nel rispondere a domande a scelta multipla (o con lista di preferenze) il rispondente compie una scelta da un elenco di possibili risposte.</p>	<p><i>Ad esempio</i></p> <p><i>Chi l'ha informata della possibilità di accesso alla day surgery? (può indicare più di una risposta)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>medico di medicina generale</i> <input type="checkbox"/> <i>medico specialista</i> <input type="checkbox"/> <i>consultorio familiare</i> <input type="checkbox"/> <i>libero accesso</i> <input type="checkbox"/> <i>colleghi/amici</i> <input type="checkbox"/> <i>altro</i> 	<p>Si usa quando</p> <p>È possibile chiedere agli intervistati di scegliere una sola alternativa di risposta (indicare nelle istruzioni che è possibile dare una sola risposta).</p>
<p>3. Domande a risposta graduata</p> <p>Che cos'è? Il rispondente compie una scelta sulla base di una scala a risposta graduata, tale che ciascun punto della scala rappresenti una diversa gradazione del concetto in esame e sia associata a una categoria verbale ordinata. Si chiede agli intervistati un giudizio riguardo l'oggetto di indagine.</p>	<p><i>Ad esempio</i></p> <p><i>Ritiene che siano confortevoli gli spazi d'attesa?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>per niente</i> <input type="checkbox"/> <i>poco</i> <input type="checkbox"/> <i>abbastanza</i> <input type="checkbox"/> <i>molto</i> 	<p>Si usa quando</p> <p>Ai rispondenti è chiesto di indicare la categoria verbale che più si avvicina alla propria posizione. Tali scale di risposta permettono di rilevare gradazioni più fini nelle posizioni degli intervistati, che possono modulare le loro risposte sulla scala presentata.</p>

4.5. I response effect

È possibile che molti intervistati utilizzino una "scorciatoia di pensiero" e scelgano preferibilmente la risposta che occupa la stessa posizione nella scala o nelle alternative di risposta, per esempio sempre le prime risposte presentate o le ultime, senza considerare il contenuto della domanda, dando luogo ai cosiddetti *response effect*.

Se si teme uno di questi effetti, può essere utile introdurre nella batteria alcune domande di controllo a polarità invertita, che controllino la sincerità delle risposte.

4.6. Il punto intermedio e il "non so"

Solitamente si tende a utilizzare scale di risposta che abbiano un numero pari di punti, e a escludere il punto intermedio con etichetta "moderatamente adeguato" o "così così", forzando gli intervistati a prendere una posizione ed evitare che sia alto il numero di coloro che non esprimono una posizione netta circa l'oggetto dell'indagine.

È consigliabile non introdurre tra le categorie di risposta il punto "non so".

4.7. Il target del questionario

Il questionario deve essere modellato sulla base delle caratteristiche socio-anagrafiche del *target*. Aspetti rilevanti possono essere:

- età,
- sesso,
- tasso di scolarizzazione,
- tipo di professione,
- dimestichezza con la lingua italiana scritta e parlata,
- appartenenza geografica,
- etnia,
- religione professata,
- linguaggio utilizzato,
- scelta delle domande,
- ordine delle domande,
- modalità di risposta,
- lunghezza del questionario,
- modalità di somministrazione, ecc.

4.8. Anonimato

Garantire l'anonimato agli intervistati è importante per la veridicità delle risposte.

Quando gli intervistati temono di essere identificati, come nel caso in cui si richiedano alcuni dati anagrafici, è possibile garantire il cosiddetto "segreto statistico", in altre parole dichiarare che le informazioni raccolte saranno rese note solo sotto forma di dati globali, anonimi, non collegabili alle singole persone.

4.9. Linguaggio, fraseggio e lunghezza delle domande

Nella formulazione delle domande da inserire in un questionario è importante considerare che ogni domanda dovrebbe avere 3 caratteristiche:

- essere focalizzata su un singolo argomento, poiché domande che coprono due temi possono essere confuse per rispondenti che possono rispondere a uno e non all'altro tema considerato;
- essere breve, poiché una domanda lunga è meno focalizzata di una più breve;
- essere chiara: ogni domanda dovrebbe essere costruita utilizzando il linguaggio del rispondente e dovrebbe essere comprensibile a ogni intervistato.

4.10. Lunghezza del questionario

Dipende dal metodo di somministrazione. Generalmente, si ritiene accettabile un questionario che non contiene più di 20 domande e che richiede un tempo di 10-20 minuti per la sua compilazione.

4.11. Le domande da evitare

Le domande doppie

Solitamente è buona regola non includere due o più idee in una domanda.

Ad esempio

Come giudica la quantità e la qualità del vitto servito in ospedale?

- per niente adeguato*
 - poco adeguato*
 - abbastanza adeguato*
 - eccellente*
-

Le domande ambigue

L'ambiguità delle domande può nascere dall'uso di termini imprecisi, come per esempio una domanda che inizia con:

Lei, quando era giovane, ...

Le domande pilotanti (leading questions)

Questo tipo di domande rende più attraente per l'intervistato una risposta anziché un'altra, poiché indirizza verso un certo tipo di risposta.

Ad esempio

Lei non fuma, vero?

oppure

Le piacerebbe che gli ospedali pubblici avessero più personale e attrezzature più efficienti?

Le domande caricate emotivamente (loaded questions)

Le risposte degli intervistati possono essere influenzate anche dall'uso di termini che hanno una forte connotazione emotiva, o che richiamano concetti ai quali sono associati sentimenti di attrazione o di repulsione.

Ad esempio

Lei è favorevole o contrario ad investire maggiormente nella ricerca scientifica sul cancro?

- favorevole*
 - contrario*
-

Le domande imbarazzanti

Può succedere di porre domande che possono risultare imbarazzanti per qualcuno o che possono infrangere la *privacy* delle persone.

Ad esempio

Lei è stato ricoverato nel reparto di malattie infettive dell'ospedale XXX in seguito a una malattia a trasmissione sessuale, negli ultimi sei mesi?

- sì*
 - no*
-

5. Validità e attendibilità del questionario

5.1. Validità

La validità di uno strumento si riferisce al grado con cui lo strumento stesso misura ciò che si prefigge di misurare. Perché i dati raccolti siano validi, devono fornire effettivamente le informazioni per ottenere le quali lo strumento è stato costruito, in modo da consentire che siano valide le conclusioni alle quali la ricerca perviene.

Esistono diversi tipi di validità:

- validità di contenuto/concettuale;
- validità concorrente/di criterio;
- validità di costruito;
- validità di facciata;
- validità convergente/discriminante;
- validità predittiva.

Validità di contenuto

La validità di contenuto o concettuale denota l'adeguatezza della teorizzazione e definizione di tutte le variabili misurate in una certa ricerca, comprendendo quindi il modo in cui le diverse variabili vengono concettualizzate e operativizzate. Ciò è importante in quanto uno stesso concetto può essere misurato in modi diversi a seconda degli scopi della ricerca e a seconda della teoria o conoscenza di quel fenomeno, ed è dunque la congruenza tra questa molteplicità di fatti quella che può garantire la validità di costruito o di contenuto.

Per misurare la validità di contenuto è possibile sottoporre lo strumento a un gruppo di esperti per un'analisi indipendente; ad esempio è possibile utilizzare il metodo Delphi, che si basa su un processo strutturato che raccoglie e approfondisce informazioni dal patrimonio conoscitivo di un gruppo di esperti con lo scopo di approfondire risposte individuali al problema posto, aiutando gli esperti ad affinare progressivamente il loro punto di vista mano a mano che il gruppo progredisce nella riflessione.

Validità concorrente/di criterio

Per validità concorrente/di criterio si intende la corrispondenza tra i risultati ottenuti e un criterio esterno correlato. È possibile misurarla correlando i risultati ottenuti dal test con i risultati di un altro test che misura lo stesso costruito, oppure confrontando i risultati ottenuti da un pre-test con un fatto oggettivo.

Validità di costruito

La validità di costruito riguarda le teorie a cui si fa riferimento per la costruzione dello strumento, quali concettualizzazioni si usano e quali misure si costruiscono per le variabili a cui si è interessati. È quindi una corrispondenza tra i risultati ottenuti e la costruzione teorica proposta. È possibile misurarla elaborando un'ipotesi teorica ed esaminando la corrispondenza tra tale ipotesi e i risultati ottenuti (ad es. con coefficienti di correlazione o di regressione).

Validità di facciata

Si tratta di una caratteristica del test non propriamente metrologica né facilmente quantificabile. In pratica, l'esame della validità di facciata si riduce a un giudizio qualitativo, intuitivo sull'adeguatezza del materiale-stimolo ai soggetti da esaminare.

Validità convergente e discriminante

Per validità convergente si intende la misura della dipendenza di ogni *item* con il fattore di riferimento. Si misura tramite correlazione tra ogni domanda/*item* e la sua scala di appartenenza.

La validità discriminante consiste, invece, nel dimostrare un ragionevole grado di indipendenza tra le varie aree che compongono lo strumento. Per la dimostrazione dell'indipendenza si può utilizzare il coefficiente di cograduazione di Spearman.

Validità predittiva

Indica la capacità della scala di predire l'evoluzione del fenomeno che si intende misurare.

Validità del questionario: schema riassuntivo

Validità di contenuto/concettuale	Validità concorrente/di criterio
<p><i>Definizione</i> Capacità dello strumento di misurare effettivamente ciò che si intende rilevare.</p>	<p><i>Definizione</i> Corrispondenza tra i risultati ottenuti e un criterio esterno correlato.</p>
<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Attraverso l'analisi indipendente dello strumento da un gruppo di esperti. <p><i>Ad esempio attraverso l'utilizzo del metodo Delphi.</i></p>	<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontando i risultati ottenuti da un pre-test con altri risultati noti. • Confrontando i risultati ottenuti da un pre-test con un fatto oggettivo.
Validità di costruito	Validità di facciata
<p><i>Definizione</i> Corrispondenza tra i risultati ottenuti e la costruzione teorica proposta.</p>	<p><i>Definizione</i> Analisi dell'adeguatezza del materiale-stimolo ai soggetti da esaminare.</p>
<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborando una ipotesi teorica ed esaminando la corrispondenza tra tale ipotesi e i risultati ottenuti. 	<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Attraverso la richiesta di un giudizio qualitativo intuitivo ai soggetti sul materiale-stimolo.
Validità convergente e discriminante	Validità predittiva
<p><i>Definizione</i> La validità discriminante consiste nel dimostrare un ragionevole grado di indipendenza tra le varie aree che compongono lo strumento. Per validità convergente si intende la misura della dipendenza di ogni <i>item</i> con il fattore di riferimento.</p>	<p><i>Definizione</i> Indica la capacità della scala di predire l'evoluzione del fenomeno che si intende misurare.</p>
<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Per la misura della validità discriminante si può utilizzare il coefficiente di cograduazione di Spearman. • La validità convergente si misura tramite correlazione tra ogni domanda/<i>item</i> e la sua scala di appartenenza. 	<p><i>Come misurarla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si può utilizzare la cograduazione come misura dell'intensità del legame tra le variabili.

* Corbetta, 1997-1998.

5.2. Attendibilità

Per attendibilità si intende una misurazione che, applicata allo stesso oggetto, deve dare gli stessi risultati anche quando viene compiuta da persone diverse, in situazioni diverse, con strumenti diversi. Se una misurazione ha buoni requisiti di stabilità nonostante le variazioni accidentali, viene detta attendibile (o anche costante o fedele).

La costanza, fedeltà o attendibilità delle misurazioni psicologiche ottenute mediante i test è parte integrante delle verifiche empiriche sulla validità.

Le verifiche empiriche dell'attendibilità riguardano:

- l'omogeneità o coerenza interna dell'insieme degli stimoli che compongono il test;
- la concordanza tra forme parallele di uno stesso test;
- la stabilità delle reazioni di soggetti esaminate più volte, ossia la verifica dei risultati al re-test.

Attendibilità come omogeneità o coerenza interna dell'insieme degli stimoli che compongono il test

Per coerenza interna o omogeneità degli stimoli si intende la corrispondenza tra risposta e risposta all'interno dello strumento.

La formula di tipo generale attualmente più utilizzata in psicometria per calcolare l'indice di attendibilità è quella definita da Cronbach come indice alfa. Per calcolare questo alfa occorre eseguire una correlazione tra gli *item* dello stesso test; ciò è possibile utilizzando una formula manuale o con il supporto di alcuni programmi informatici come Excel e SPSS.

I valori che l'alfa di Cronbach può assumere oscillano tra 0 e 1, dove i valori tendenti a 0 indicano una bassa correlazione, mentre i valori tendenti a 1 ipotizzano una forte correlazione, indice di omogeneità degli *item*.

Un altro metodo per calcolare i coefficienti di attendibilità utilizza stime che non sfruttano tutta l'informazione disponibile *item* per *item*. Tra questi i più diffusi sono i coefficienti ottenuti con il metodo *split half* (divisione a metà) e corretti con la formula di Spearman-Brown.

La metodologia si articola nei seguenti momenti.

- A ogni soggetto che ha sostenuto il test si assegnano due punteggi parziali, di solito ricavati sommando in un sottotale il punteggio ricevuto dal soggetto agli *item* dispari del test e in un altro sottotale il punteggio ottenuto agli *item* pari.
- Sull'insieme dei soggetti esaminati, si calcola un coefficiente di correlazione tra i due coefficienti parziali; tale coefficiente può già essere considerato un indice di attendibilità-omogeneità, ma riferito a metà del test, in quanto ciascuno dei due punteggi posti in correlazione si riferisce soltanto a metà degli *item*.

- Il coefficiente di correlazione viene corretto con un'apposita formula detta di Spearman-Brown, che consente di avere una stima dell'intercorrelazione tra due ipotetici test che contengano un numero di *item* doppio rispetto al numero di *item* su cui si è operato.

I coefficienti di attendibilità calcolati con il metodo della divisione a metà danno coefficienti inferiori o uguali ad alfa. La coerenza interna dello strumento viene indicata dall'ottenimento di un'alta correlazione positiva tra le risposte date dagli intervistati nelle due somministrazioni.

Attendibilità come concordanza tra forme parallele di uno stesso test

Un approccio particolare alla stima dell'omogeneità è la verifica dell'equivalenza tra due forme parallele dello stesso test. Per forme parallele si intendono due test che, oltre a proporsi di misurare la stessa variabile e a essere impostati secondo la stessa teoria e con stimoli analoghi nel contenuto e nei più rilevanti aspetti formali, sotto l'aspetto psicometrico dovrebbero avere medie, varianze e intercorrelazioni uguali. In pratica, il metodo delle forme parallele consiste nel costruire due questionari, due forme distinte di una parte del questionario in modo tale che siano equivalenti e che possano essere somministrate allo stesso campione in due occasioni diverse. Le forme parallele vengono impiegate, ad esempio, quando si sottopongono i soggetti a un secondo esame (forma parallela del test compilato in precedenza) per misurare gli effetti di un intervento o per valutare la stabilità delle misurazioni attraverso il tempo. I risultati dei due test vengono correlati tra di loro e forniscono un indice di equivalenza tra le forme diverse del test, che serve a misurare l'attendibilità. La coerenza interna dello strumento viene indicata dall'ottenimento di un'alta correlazione positiva tra le risposte date dagli intervistati nelle due somministrazioni.

Attendibilità come stabilità delle reazioni di soggetti esaminate più volte, ossia la verifica dei risultati al re-test

La fedeltà nel tempo di uno strumento, detta anche stabilità, si misura con il metodo test – re-test, in base al quale lo stesso strumento viene somministrato in due distinte occasioni separate tra loro da un intervallo di tempo sufficientemente ampio da far sì che le risposte date nella seconda misurazione non si possano basare sul ricordo delle risposte date nella prima misurazione. Se le risposte date nelle due occasioni sono significativamente simili tra loro, cioè sono altamente correlate, lo strumento è fedele.

Attendibilità del questionario: schema riassuntivo

Omogeneità /coerenza interna	Concordanza
<i>Definizione</i> Corrispondenza tra risposta e risposta all'interno dello strumento.	<i>Definizione</i> Corrispondenza tra risultati di rilevazioni ripetute con strumenti diversi.
<i>Come misurarla</i> <ul style="list-style-type: none">• alfa di Cronbach: calcolare la correlazione delle risposte a ogni domanda con le risposte a tutte le altre domande.• <i>Split half</i>: metodo della divisione a metà.	<i>Come misurarla</i> Replicare la rilevazione con strumenti diversi e calcolare la correlazione tra i risultati.

Stabilità

Definizione

Corrispondenza tra risultati di rilevazioni ripetute con lo stesso strumento.

Come misurarla

Tecnica del test – re-test: replicare la rilevazione nel tempo sugli stessi soggetti e calcolare la correlazione tra i due risultati.

* Corbetta, 1997-1998.

6. Conduzione della rilevazione

6.1. Presentazione

La presentazione dell'indagine influisce fortemente sulla visibilità e credibilità della rilevazione stessa, sul tasso di risposta e sulla accuratezza delle risposte.

È utile accompagnare il questionario con una lettera di presentazione in cui si descrive l'istituzione committente, gli obiettivi, e si motivano i destinatari a rispondere in modo accurato. Tale indagine dovrebbe essere presentata come meritevole dell'attenzione e dell'impegno del soggetto, e tale da avere ricadute rilevanti nella loro esperienza quotidiana.

Nelle istruzioni è consigliabile introdurre alcuni esempi che chiariscano la modalità di risposta.

6.2. Costruzione di una base dati e immissione dati su supporto informatico

Effettuare analisi statistiche sui dati emersi dai questionari è possibile solo se i questionari sono costituiti da domande a risposta chiusa, in altre parole domande accompagnate da una lista di alternative (o categorie) di risposta fra le quali il soggetto sceglie quella o quelle che meglio rappresentano la sua risposta o il suo giudizio. Per tali domande è possibile associare a ogni risposta un valore numerico ed effettuare su tali valori le operazioni matematiche appropriate.

- Inizialmente, si numerano i questionari raccolti associando un numero progressivo a ogni singolo questionario, in modo che a ognuno corrisponda sempre un solo numero. Questo numero identifica il questionario e lo rende rintracciabile ogni volta che si intenda riesaminarlo.
- La fase successiva prevede la creazione di un *database* in cui raccogliere le risposte a tutti i questionari. Operativamente, si possono utilizzare i programmi informatizzati più comuni come Excel, Access, EpiInfo, SPSS, ecc.

(In questa sede si intende procedere descrivendo brevemente il programma Excel, che presenta caratteristiche di semplicità d'uso, disponibilità nel diffuso pacchetto Office di Windows, e compatibilità con tutti gli altri programmi precedentemente nominati).

- Dopo avere lanciato il programma Excel, si apre un nuovo foglio di lavoro. In ogni base dati sono immessi in colonna le singole variabili e in riga i casi. In altre parole, ogni colonna descrive le domande contenute in un questionario, mentre le righe descrivono le risposte degli intervistati.

Per esempio:

n. questionario	dom. 1	dom. 2	dom. 3	dom. 4
1				
2				
3				
4				
5				

Nell'esempio riportato, la prima colonna chiamata "n. questionario" riporta in ordine crescente il numero identificativo di ogni singolo modulo di rilevazione o questionario. Nelle colonne successive sono riportate le domande del questionario, in ordine di presentazione.

- Si procede alla codifica delle risposte: si associa a ogni possibile risposta alle domande un valore numerico, in modo da rappresentare le risposte verbali degli intervistati sotto forma di valori numerici. Questo procedimento abbrevia i tempi di immissione dati. Può essere utile costruire uno schema di codifica, in cui associare univocamente a ogni risposta di ciascuna domanda un valore numerico, come supporto mnemonico.

Per esempio:

ETÀ

- 1 meno di 20 anni
- 2 tra 20 e 40 anni
- 3 tra 41 e 60 anni
- 4 tra 61 e 80 anni
- 5 più di 80 anni

- Si procede alla immissione di tutti i questionari nella base dati. Quanti più sono i questionari compilati da elaborare e le domande contenute in ognuno, tanto più lunga sarà la fase di immissione dei dati.

6.3. Controlli sull'immissione dei dati

Effettuare un controllo di immissione significa controllare la corrispondenza delle informazioni raccolte su supporto cartaceo con quelle inserite manualmente su supporto informatico.

- Si procede estraendo delle schede (questionari) a caso (ad esempio un decimo delle schede rilevate) e scorrendo tutti i valori leggibili sul *database* in corrispondenza alle schede (unità).
- È possibile effettuare delle analisi descrittive (medie, distribuzioni di frequenza e tavole di contingenza) per eseguire controlli logici sui valori che assumono le variabili rilevate.

6.4. Cenni sull'analisi delle domande aperte

Vengono qui di seguito presentate alcune strategie per l'elaborazione delle domande aperte.

- Quando è possibile ricondurre le risposte alle domande aperte ad alcune categorie di risposta, è consigliabile codificare ciascuna categoria di risposta con un valore numerico e procedere all'elaborazione di tale domanda come per le domande chiuse.
- È possibile riportare fedelmente tutte le risposte date salvaguardando la ricchezza delle risposte.
- Si può costruire una struttura ad albero sulla base delle risposte date. In altre parole, è possibile costruire alcune macro-categorie rappresentative dei contenuti di tutte le risposte e poi associare ogni risposta a una categoria. In questo modo si può avere una sintesi ragionata di tutte le risposte date dagli intervistati, rispettando il livello di generalità di ognuna. Si può procedere nella discussione qualitativa dei dati così raggruppati.

7. Analisi dei dati

7.1. Statistiche descrittive

Le statistiche descrittive sono generalmente intese come l'insieme delle tecniche volte a sintetizzare le caratteristiche quantitative e qualitative di un collettivo di unità.

Per variabili quantitative (livello di soddisfazione, ecc.) è possibile calcolare: frequenza, varianza, deviazione standard, percentile, mediana, moda. I valori medi possono essere ricavati sia per caratteri quantitativi, per i quali sono calcolabili delle medie algebriche, sia qualitativi, per i quali si possono trarre solo delle sintesi di posizione (se ordinabili) o null'altro che valori associati alle modalità più frequenti (se sconnessi).

- Per sintetizzare i dati presenti nel *database* è possibile calcolare la frequenza delle risposte per ciascuna domanda (o variabile). Questa analisi è applicabile a ogni tipo di variabile. In pratica si procede riportando i dati in tabelle.
- Sulla base di tali distribuzioni di frequenza è possibile effettuare delle rappresentazioni grafiche (grafici a barre, a linee, torte, ecc.) in cui si presentano le frequenze con superfici di grandezza proporzionale.
- Nelle tavole di contingenza si possono incrociare le risposte a due o più domande (ad esempio sesso e soddisfazione riguardo al livello di pulizia). È possibile descrivere come covariano due caratteristiche.

7.2. Statistiche inferenziali

L'inferenza statistica non è solo un insieme di tecniche, ma è anche una guida alla conoscenza di popolazioni tramite loro campioni, che, se pure sono un loro "distillato", danno rappresentazioni soggette a un errore casuale ma che si riesce a quantificare. L'inferenza consente di riferirsi alle popolazioni valutando delle ipotesi su di esse. In pratica la prima operazione consiste nel porre le ipotesi nulle, su cui si testa l'attendibilità dell'ipotesi formulata.

Ad esempio, si può voler testare se una differenza tra le medie di una variabile in due campioni è dovuta al caso (ipotesi nulla: nelle rispettive popolazioni le medie sono uguali o in altre parole i campioni provengono dalla stessa popolazione).

Per effettuare confronti sincronici tra servizi sanitari simili (ad esempio tra rilevazioni condotte con lo stesso strumento su campioni di cittadini che accedono a due servizi sanitari diversi) e per effettuare confronti diacronici sugli scostamenti dei livelli di soddisfazione per le stesse prestazioni nel corso del tempo (ad esempio prima e dopo l'introduzione di cambiamenti organizzativi), può essere utile eseguire test di significatività statistica.

Tali test calcolano la probabilità di errore (p) nel considerare reale la differenza tra i due campioni. Si riconosce per convenzione un livello di significatività $p < 0,05$ come il valore al di sotto del quale è possibile respingere l'ipotesi nulla di somiglianza tra le due popolazioni e si può dire che le due popolazioni sono significativamente diverse tra loro.

- Test normale oppure T-test, confronto tra le medie di due gruppi: per confrontare due serie di dati relativi a una caratteristica al fine di testare la significatività della differenza tra le rispettive medie.
Ad esempio: confrontare le risposte alla stessa domanda date dai fruitori dei due servizi sanitari.
- Test di analisi della varianza su distribuzioni normali: per confrontare alcune serie di dati relativi a una caratteristica al fine di testare attraverso i dati sperimentali la differenza fra i gruppi.
- Test chi quadro oppure Kruskal-Wallis non parametrico: per confrontare serie di dati relativi a una caratteristica al fine di dimostrare attraverso i dati sperimentali la differenza fra due o più gruppi, quando tale caratteristica può variare su più di due livelli.
- Se esiste una relazione di fondo tra due variabili, eventualmente rappresentabile tramite una retta, si possono costruire misure di correlazione e coefficienti di regressione che definiscono la relazione e i parametri della retta, stimabili con appositi stimatori che ne forniscono anche il margine di errore.

Glossario

Attendibilità

Per attendibilità si intende una misurazione che, applicata allo stesso oggetto, deve dare gli stessi risultati anche quando viene compiuta da persone diverse, in situazioni diverse, con strumenti diversi. Se una misurazione ha buoni requisiti di stabilità nonostante le variazioni accidentali, viene detta attendibile (o anche costante o fedele).

Campionamento

Estrazione dalla popolazione totale di riferimento di una quota rappresentativa di unità, su cui condurre la rilevazione.

Delphi - Metodo

Metodo formale di attività di gruppo finalizzato a ottenere per uno specifico problema un giudizio da un gruppo di esperti che, nel corso di ripetuti momenti di valutazione, esprimono la propria opinione. Il metodo prevede che i membri del gruppo non si incontrino mai personalmente per evitare che il risultato finale sia influenzato dalle interazioni personali tra i partecipanti.

Deviazione standard

Radice quadrata della varianza.

Desiderabilità sociale

Tendenza a fornire risposte che veicolano immagini di sé positive, sotto la pressione delle norme sociali.

EpiInfo

Software di analisi statistica – *free use* (WHO).

Excel

Programma del pacchetto Microsoft Office.

Frequenza

In una statistica si definisce frequenza assoluta di un evento il numero di prove favorevoli a tale evento; frequenza relativa è il quoziente tra frequenza assoluta e numero totale di prove effettuate.

Intervista

Metodologia di rilevazione delle opinioni nel quale un intervistatore pone a un intervistato delle domande, per lo più aperte, senza che ci siano molti vincoli riguardo l'ordine o il modo con cui vengono poste.

Intervistato

Chi risponde alle domande di un'intervista o di un questionario somministrato durante intervista.

Intervistatore

Chi conduce un'intervista o pone le domande di un questionario somministrato durante intervista.

Media aritmetica

Valore che minimizza la somma degli scarti quadratici dei valori.

Mediana

Punto che divide la popolazione in due parti di uguale numerosità.
Corrisponde al 50° percentile.

Moda

Valore per il quale si ha un picco di frequenza.

Percentile

Limite al di sotto del quale si trova una determinata percentuale della popolazione di riferimento.

Popolazione di riferimento

Universo dei soggetti a cui si intendono generalizzare i risultati di una rilevazione campionaria.

Questionario

Metodologia di rilevazione delle opinioni caratterizzata da un insieme strutturato di domande e categorie di risposta, definite a priori da chi costruisce il questionario (le domande chiuse), e/o di domande aperte, che non prevedono delle risposte predeterminate.

Servizio sanitario

Insieme delle risorse umane, materiali, e finanziarie utilizzate in modo strutturato per produrre prestazioni finalizzate a tutelare o migliorare lo stato di salute.

SPSS

Software per l'analisi statistica.

Survey o sondaggio

Metodologia di ricerca per rilevare tramite domande standardizzate opinioni, comportamenti di un gruppo di persone scelto in modo da costruire un campione rappresentativo della popolazione oggetto dell'indagine.

Tasso di risposta

Proporzione di soggetti, tra quelli inizialmente selezionati come costituenti il campione, per i quali è stato possibile effettivamente ottenere i dati desiderati.

Validità

Fedeltà con cui uno strumento misura ciò che si propone di misurare.

Variabile qualitativa

Indica diverse qualità (ad es. colore di un oggetto, sesso, ecc.).

Variabile quantitativa

Esprime una quantità attraverso un valore numerico (ad es. altezza, peso).

Varianza

Media degli scarti quadratici dalla media aritmetica, che li minimizza.

Oscillazione intorno alla media.

Variabilità dei dati.

Bibliografia

- Bailey D., *Metodi della ricerca sociale*. Bologna, Il Mulino, 1998.
- Boncori L., *Teoria e tecnica dei test*. Torino, Bollati Boringhieri, 1993.
- Castello D'Antonio A., *Interviste e colloqui in azienda*. Milano, Cortina, 1994.
- Cocchi D., "Appunti di Teoria dei campioni". Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Scienze statistiche "Paolo Fortunati", 1997.
- Cipolla C., *Il ciclo metodologico della ricerca sociale*. Milano, Franco Angeli, 1998.
- Corbetta P.G., "Dispense di Metodologia e tecniche della ricerca sociale". Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Scienze Statistiche, 1997-1998.
- Corbetta P.G., *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Bologna, Il Mulino, 1999.
- Franci A., Corsi M., *La soddisfazione del paziente in ambito ospedaliero*. Padova, Summa, 2001.
- Guidicini P., *Questionari, interviste e storie di vita*. Milano, Franco Angeli, 1995.
- Leti G., *Statistica descrittiva*. Bologna, Il Mulino, 1996.
- Manganelli Rattazzi A.M., *Il questionario*. Padova, Cluep Editrice, 1990.
- Mannetti L., *Strategie di ricerca in psicologia sociale*. Roma, Carrocci, 1998.
- McBurney D.H., *Metodologia della ricerca in psicologia sociale*. Bologna, Il Mulino, 1996.
- Mignani S., Montanari A., *Appunti di Analisi statistica multivariata*. Roma, Esculapio, 1997.
- Ranci Ortigosa E., *La valutazione di qualità nei servizi sanitari*. Milano, Franco Angeli, 2000.
- Scardovi I., Monari P., *Metodologia statistica in biologia e medicina*. UTET, 1998.
- Zammuner V.L., *Interviste e questionari*. Roma, Borla Edizioni, 1996.
- Zammuner V.L., *Tecniche dell'intervista e del questionario*. Bologna, Il Mulino, 1998.

Appendice

Il sondaggio nelle ricerche socio-sanitarie sulla qualità percepita¹

Note e raccomandazioni metodologiche

Definizioni²

"Sondaggio: indagine che usa tante piccole sonde (questionario) tutte uguali e ripetute a soggetti diversi, ed opportunamente campionati dall'universo di riferimento, che favoriscono un conoscere di per sé sufficiente, in ambiente sociologico, a produrre un sapere classico, rispetto alla sua dimensione empirica".

"Sondaggio: tipo di ricerca sociologica che non compie tentativi od esplorazioni, bensì punta ad una rilevazione demoscopica, normalmente campionaria e basata su un'intervista con questionario, che si pone lo scopo di acquisire informazioni metodologicamente fondate sulle tendenze o sulle inclinazioni dell'opinione pubblica riguardo ad un determinato tema".

"Sondaggio: come epistemologia che lo valorizza per i molti vantaggi conoscitivi che ad esso sono associati, a cominciare da quello della generalizzazione per finire con quelli di una controllabilità praticabile".

"Sondaggio come epistemologia che ritiene doveroso associare alla ricerca per sondaggio altre forme conoscitive, altre modalità di indagine, altre tecniche operative, per un processo di integrazione che non può essere tradito e che trova nel contesto socio-sanitario una delle sue espressioni più utili e conseguenti".

¹ A cura di Costantino Cipolla.

² Cipolla C., lemma «Sonda(ggio)». In *Epistemologia della tolleranza*, 5 voll., Milano, Franco Angeli, 1997, pp. 2828-2833.

Fasi

Lungo il ciclo della ricerca sociale il sondaggio sulla qualità percepita può essere scomposto nelle seguenti fasi.

- a. *Co-istituzione*: costruzione dello strumento, campionamento; somministrazione
Il concetto di co-istituzione cerca di integrare quelli di rilevazione e costruzione.
L'informazione si co-istituisce perché dipende, in una certa misura, dal tipo di strumento utilizzato, ma non è da questo determinata.
- b. *Trattamento delle informazioni*
Una volta co-istituita, l'informazione deve venire elaborata.
Il trattamento serve "a far dire più di quello che appare" alle informazioni di cui si dispone.
La costruzione di percentuali, indici, fattori o altri parametri più raffinati, trasforma il contenuto delle informazioni lungo una prospettiva multidimensionale.
- c. *Interpretazione delle informazioni*: raccordo con ipotesi della ricerca; "lettura" degli incroci con variabili
Anche le tecniche più raffinate di elaborazione necessitano di interpretazione.
L'inferenza adduttiva cerca di integrare:
 - deduzione (derivazione di conseguenze particolari da asserti generali);
 - induzione (generalizzazione di fatti empirici in asserti impersonali).La fase dell'interpretazione coincide con il confronto tra le acquisizioni della ricerca e le ipotesi e i motivi che hanno dato il via allo studio.
- d. *Diffusione e spendibilità*: pubblicizzazione dei dati; interventi organizzativi conseguenti.
È la fase in cui i risultati vengono diffusi affinché a chiunque sia possibile ripercorrere gli *step* che li hanno prodotti (controllo intersoggettivo).
È la fase in cui si cerca di applicare i risultati all'ambito della ricerca.
La spendibilità dell'informazione implica il passaggio dalla comunicazione all'azione.

La costruzione dello strumento

Il questionario è uno strumento nel quale la maggior parte delle risposte sono chiuse, ovvero per una domanda sono già previste le possibilità di risposta.

È consigliabile cercare di contenere le domande che prefigurano una valutazione e concentrarsi sulle domande che chiedono se si sono verificati specifici episodi.

Per arrivare a formulare domande specifiche sono necessarie delle pre-indagini di tipo qualitativo (*focus*, colloqui in profondità).

Il campionamento

Il questionario viene somministrato su una parte della popolazione di riferimento detta campione. Il campione è quindi *pars pro toto*, una parte che sta per il tutto.

Secondo gli statistici, la rappresentatività del campione è funzione della casualità con cui è estratto.

Non c'è una percentuale minima consigliata (ovvero non si può decidere a priori quale debba essere la proporzione di casi da includere nel campione in proporzione all'intera popolazione).

Migliaia di pagine sono state scritte in ambito sociologico sul problema del campionamento.

È dimostrato che la casualità dell'estrazione non garantisce la sua rappresentatività:

- la casualità non sempre si equidistribuisce;
- c'è il problema della sostituzione dei non rispondenti;
- c'è il paradosso della rappresentatività (affinché si possa affermare che un campione sia rappresentativo bisogna conoscere il tutto, ma se conosciamo il tutto a che serve un campione?).

La somministrazione

Quando si raccolgono le informazioni in ambito sanitario le regole metodologiche classiche sono ancora più dirimenti.

In un luogo di cura, infatti, le possibilità di influenzare il rispondente sono amplificate per la condizione fisica, e quindi psicologica, del cittadino ammalato. Chi fa l'intervista dovrebbe essere percepito come "esterno" rispetto al luogo di cura. In caso di persone ricoverate, la somministrazione del questionario dovrebbe avvenire lontano dal personale medico-infermieristico.

In caso di somministrazione postale, una telefonata andrebbe fatta prima dell'invio del questionario.

Non bisogna pensare che la lunghezza dei questionari scoraggi la risposta. Anzi, spesso un questionario ben strutturato è indice di serietà dell'istituzione e di importanza della ricerca, mentre il fogliettino con le "solite quattro domande" può essere percepito come parte di una ricerca poco curata – benché più agevole da compilare.

Il trattamento delle informazioni

Il punto di partenza consiste nella costruzione della matrice dei dati.

Generalmente, nelle righe si trascrivono i casi, mentre le colonne dovrebbero contenere le variabili.

Esistono molteplici tecniche di analisi delle informazioni (analisi della varianza e della covarianza, analisi fattoriale, chi quadrato, ecc.) ed esistono numerosi pacchetti info-statistici: SPSS; SAS; Lebart-Morineu; SPAD-N.

Tuttavia, al di là della presentazione in forma aggregata, è importante che si possa ritornare alla fonte dell'informazione (ad esempio, ha scarsa significatività sapere che l'8% dei cittadini è insoddisfatto delle capacità relazionali dei medici, ma se questo 8% coincide con il totale dei pazienti "ortopedici", il dato acquista un altro senso).

Le più sofisticate tecniche informatiche di trattamento statistico sono inutili se lo strumento non è stato costruito correttamente.

L'interpretazione dell'informazione

In questa fase si dovrebbero connettere risultati e ipotesi della ricerca, tuttavia la ricerca sulla qualità percepita di rado ha delle ipotesi ben definite del tipo: "se ... allora ...".

Si può cercare di porre in rilievo il rapporto tra risposte su esperienza sanitaria e valutazione della cura, ponendosi alcune domande. Ad esempio, esperienze di cura negative conducono sempre a un giudizio negativo? Capita che ci sia un giudizio positivo anche in mancanza di esperienze positive?

In secondo luogo si possono cercare correlazioni tra opinioni sulla qualità e variabili indipendenti, del tipo:

- rapporto esperienza soggettiva/titolo di studio;
- rapporto valutazione/grado di utilizzo dei servizi;
- rapporto soddisfazione/sexo.

La soddisfazione può riferirsi sia a singoli aspetti che all'intera esperienza.

L'esito della fase dell'interpretazione dovrebbe essere un patrimonio di conoscenze che possa essere impiegato nel miglioramento dell'erogazione dei servizi socio-sanitari.

Diffusione e spendibilità

La ricerca non può considerarsi finita solo con la compilazione del *report*.

Il *report* deve contenere i risultati ottenuti, ma soprattutto il modo attraverso cui si è giunti ad essi. Quindi:

- descrizione delle aree del questionario;
- modalità di campionamento, aspetti metodologici relativi alla somministrazione;
- informazioni sulle tecniche di trattamento;
- principali correlazioni tra variabili osservate.

Successivamente è opportuno prevedere una o più forme di pubblicità alla ricerca, ad esempio: un incontro pubblico; la pubblicazione di una sintesi; l'inserimento dei risultati nella Carta dei servizi.

La ricerca deve inoltre servire a qualcosa (spendibilità):

- interventi su aspetti organizzativi (es. orario, percorsi, ecc.);
- interventi su aspetti relazionali (es. attraverso corsi di formazione);
- interventi su aspetti professionali (es. attivazione di nuovi servizi).

Oltre alla mera percezione, infatti, le ricerche sulle esperienze sanitarie e sulla soddisfazione possono mettere in luce anche altri aspetti. L'analisi dell'esperienza dovrebbe portare a svolgere considerazioni sull'intera organizzazione dei servizi.

Per ultimo, ma è un punto di partenza, i risultati della ricerca dovrebbero/potrebbero portare alla realizzazione di nuovi indicatori/fattori di qualità/*standard* minimi che possono essere inseriti nella Carta dei servizi.

COLLANA DOSSIER a cura della Regione Emilia-Romagna

1. Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi, Bologna, 1990. (*)
2. Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS), Bologna, 1990. (*)
3. Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica, Bologna, 1990. (*)
4. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990, Bologna, 1990. (*)
5. Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL, Bologna, 1990. (*)
6. Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro, Bologna, 1991. (*)
7. Radioattività naturale nelle abitazioni, Bologna, 1991. (*)
8. Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990", Bologna, 1991. (*)
9. Guida alle banche dati per la prevenzione, Bologna, 1992.
10. Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna, Bologna, 1992. (*)
11. I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990), Bologna, 1992. (*)
12. Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo, Bologna, 1992. (*)
13. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia Romagna. 2a ed., Bologna, 1992. (*)
14. Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative, Bologna, 1993. (*)
15. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991, Bologna, 1993. (*)
16. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991, Bologna, 1993. (*)

(*) volumi disponibili presso l'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna. Sono anche scaricabili dal sito <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/colldoss/index.htm>

17. Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari, Bologna, 1993. (*)
18. Venti anni di cultura per la prevenzione, Bologna, 1994.
19. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992, Bologna, 1994. (*)
20. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992, Bologna, 1994. (*)
21. Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi, Bologna, 1994. (*)
22. Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992, Ravenna, 1994. (*)
23. 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994, Bologna, 1994.
24. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993, Bologna, 1995. (*)
25. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993, Bologna, 1995. (*)
26. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994, Bologna, 1996. (*)
27. Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994, Bologna, 1996. (*)
28. Gli scavi in sottterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza, Ravenna, 1996. (*)
29. La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP, Ravenna, 1997. (*)
30. Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari, Ravenna, 1997. (*)
31. Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina; Ravenna, 1997. (*)
32. Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella, Ravenna, 1997. (*)
33. Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida, Ravenna, 1997. (*)
34. EPI INFO versione 6. Ravenna, 1997. (*)
35. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office, Ravenna, 1998.
36. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office, Ravenna, 1998. (*)
37. Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP, Ravenna, 1998. (*)
38. La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS, Ravenna, 1998. (*)
39. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997, Ravenna, 1998. (*)

40. Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna. Catalogo 1995 – 1997, Ravenna, 1999. (*)
41. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte, Ravenna, 2000.
42. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 – 1998-1999, Ravenna, 2000. (*)
43. Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione, Ravenna, 2000. (*)
44. L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna, Ravenna, 2000. (*)
45. SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente, Ravenna, 2000. (*)
46. Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2000. (*)
47. Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001.
48. Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
49. Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2000.
50. Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in Emilia-Romagna, Ravenna, 2000. (*)
51. Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
52. Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
53. Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
54. La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
55. Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)
56. La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001.
57. Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001.
58. Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001.
59. Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute, Ravenna, 2001. (*)

60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche, Bologna, 2002.
61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2002.
62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna, Bologna, 2002. (*)
63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna, Bologna, 2002. (*)
64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta, Bologna, 2002. (*)
65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti, Bologna, 2002. (*)
66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico, Bologna, 2002.
67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001, Bologna, 2002.
68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna, 2002. (*)
69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna, 2002. (*)
70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna, 2002. (*)
71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
72. Linee guida per la chemiopprofilassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna, 2002. (*)
74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna, 2002. (*)
75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna, 2002. (*)
76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna, 2003. (*)
80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna, 2003. (*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna, 2003. (*)

82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna, 2003. (*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna, 2003. (*)
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna, 2003. (*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna, 2003. (*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2003. (*)

