



SOFTWARE E STRUMENTI TECNOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELL'OUTCOME: LA PIATTAFORMA MULTIFUNZIONALE MFP

Corrado Bettero ¹⁾, Maurizio Gomma ²⁾

¹⁾ CIDITECH Verona

²⁾ Dipartimento delle Dipendenze ULSS 20 Verona

INTRODUZIONE

Fin da quando ha iniziato a diffondersi su larga scala la tecnologia informatica è stata accolta con sentimenti opposti ed estremi da parte degli operatori dei servizi socio-sanitari che alternavano, a seconda delle situazioni, fiducia e aspettative positive a diffidenza e timore. Da una parte c'era il bisogno di sveltire ed automatizzare le procedure, soprattutto per le attività ripetitive e poco gratificanti, anche per rispondere alle sempre maggiori richieste informative da parte delle varie Amministrazioni, e dall'altra parte si paventava la depersonalizzazione del rapporto operatore-cliente e il possibile aumento dei carichi di lavoro dovuti alla necessità di gestire “anche” il sistema informativo.

Con l'obiettivo di superare le contraddizioni sopra riportate e soprattutto migliorare l'operatività nei Servizi per le Dipendenze, negli anni scorsi la Regione Veneto ha finanziato un progetto che aveva l'obiettivo di sviluppare una piattaforma software per la gestione dei servizi stessi, che partendo dall'analisi delle procedure esistenti permettesse di automatizzarle senza modificare in modo sostanziale l'attività degli operatori. Si è scelto quindi di adattare la piattaforma agli operatori e non di modificare le procedure per utilizzare un nuovo software.

Si è realizzata la prima versione della piattaforma mFp che inizialmente è stata testata presso il Dipartimento delle Dipendenze della ULSS 20 della Regione Veneto e successivamente diffuso agli altri servizi della stessa Regione. Con tale realizzazione si è iniziato a gestire le attività assistenziali dei servizi mediante la piattaforma, svincolando gli operatori da molte attività non assistenziali ma “di supporto” che potevano essere effettuate in automatismo dalle procedure informatiche (quali ad esempio la verifica delle somministrazioni e la compilazione del registro degli stupefacenti che in un servizio quale il SerT impegnava quotidianamente per almeno un'ora due infermieri).

Contemporaneamente alla realizzazione della prima fase dell'informatizzazione si è proceduto alla realizzazione delle procedure per soddisfare i debiti informativi verso le varie Amministrazioni per le quali è necessaria la produzione di vari report periodici, che grazie al database generato dalle attività “normali” degli operatori potevano essere prodotti automaticamente.

Successivamente si è passati alla progettazione e sono attualmente realizzate le nuove procedure di elaborazione per la valutazione degli esiti dei trattamenti.

I NUOVI SISTEMI DI CALCOLO DELL'OUTCOME DEI TRATTAMENTI FARMACOLOGICI INTEGRATI NELLA PIATTAFORMA SOFTWARE "MFp".

mfP è una piattaforma software di gestione avanzata dei Dipartimenti delle Dipendenze conforme agli standard SESIT e diffusa in oltre cento strutture Ser.T. e C.T. sul tutto il territorio nazionale.

La piattaforma software è utilizzata quotidianamente in Ser.T. e C.T. delle seguenti otto regioni:

- Veneto (20 ASL, 5 CT)
- Lombardia (2 ASL)
- Liguria (intera Regione)
- Umbria (intera Regione)
- Marche (2 Ser.T.)
- Sicilia (8 ASL)
- Basilicata (intera Regione)
- Calabria (intera Regione – in corso di attivazione)

Integrati nella piattaforma gestionale mfP vi sono degli strumenti per la rilevazione dell'Outcome dei trattamenti farmacologici comparato con altri indicatori significativi.

Le elaborazioni standard previste nella versione attuale di mfP sono sostanzialmente tre:

- Esito dei Trattamenti Sostitutivi
- Densità Prestazionale per tipo prestazione
- Densità Prestazionale per finalità

Ognuna di queste funzioni è basata su complessi algoritmi di estrazione e visualizzazione dei dati presenti nel database relazionale di mfP, che consentono di rappresentare l'esito di particolari aspetti del percorso di un cliente/paziente o di un gruppo all'interno della struttura in un periodo selezionato.

Tramite la funzione di Filtro Avanzato della sezione "Reportistica Web", è possibile indirizzare tutte le elaborazioni qui considerate su specifici "cluster" di pazienti, e confrontarne poi i dati per evidenziare le differenze in maniera chiara e standardizzata.

Esaminiamo ora nel dettaglio le tre aree di rilevazione dell'Outcome.

REPORT "ESITO DEI TRATTAMENTI SOSTITUTIVI"

Questo report produce una tabella che evidenzia e confronta l'efficacia dei vari trattamenti farmacologici sostitutivi o antagonisti agli oppiacei, quali metadone, buprenorfina, naltrexone.

Ricavando i dati dai singoli record del database alimentato dalla normale gestione quotidiana delle terapie in mfP, questa elaborazione produce dei dati aggregati che rispecchiano fedelmente l'andamento delle terapie farmacologiche dei pazienti in trattamento.

IL PROCESSO DI ALIMENTAZIONE DEI DATI - PRESCRIZIONE

La gestione delle Terapie Farmacologiche nella piattaforma mFp parte dalla Prescrizione medica del farmaco.

Tramite la videata qui rappresentata il medico programma nel dettaglio, giorno per giorno, le varie prescrizioni di farmaci, impostando la dose e la durata del trattamento.

Stabilisce contemporaneamente la periodicità e il tipo degli esami per la ricerca dei cataboliti urinari delle sostanze d'abuso da far eseguire al paziente, scegliendo tra la modalità randomizzata (casuale) o la definizione dei singoli giorni.

Al momento della conferma della terapia, il database sarà alimentato con le informazioni inserite, generando una riga (record) per ogni giorno di trattamento.

Da questo momento sarà possibile operare la Somministrazione dei farmaci per le prescrizioni fatte.

FARM - prescrizione - Operatore: utente1 utente1 MEDICI

ricerca cliente **PROVA VARESE - nato il 11/11/1974**

UO: **SERT1** ☒ Cognome ☐ N. Cartella **PROVA VARESE ...** ☒ N. pz. IN Carico 7

Dati cliente: **PROVA VARESE - 11/11/1974 - N. 561 : SERT1 - N. 458 : COMUNITA - - - RESIDENZA: NON CONOSCIUTO VERONA** Note cliente: **- CASE MANAGER: SUPERUTENTE**

terapia sostitutiva | affido terapia sostitutiva | altri farmaci in loco | altri farmaci - ricette da consegnare

Terapia: **Metadone**
Dosedie: **Dosedie**

dosaggio stabile ☒
Data iniziale: **22/11/2006**
Frequenza: **1**
Dose/Die: **50**
Durata (gg): **50** MAX 365
prescrivi

dosaggio variabile ☐
programmazione urine ☐
gestione prescrizione ☐
somministrazione ☐

NOVEMBRE						DICEMBRE						GENNAIO					
gg	Dose	Affido	Sede	Urine		gg	Dose	Affido	Sede	Urine		gg	Dose	Affido	Sede	Urine	
1	15	0	D			1	50	0	S			1	50	0	S		
2	15	15	C			2	50	0	S			2	50	0	S		
3	15	0	D			3	50	0	S			3	50	0	S		
4						4	50	0	S	STD		4	50	0	S		
5						5	50	0	S			5	50	0	S		
6						6	50	0	S			6	50	0	S		
7						7	50	0	S			7	50	0	S		
8						8	50	0	S			8	50	0	S		
9	40	0	S	VIS		9	50	0	S	STD		9	50	0	S	STD	
10	40	0	S			10	50	0	S			10	50	0	S		
11	40	0	S			11	50	0	S			11					
12	40	0	S			12	50	0	S			12					
13	40	0	S			13	50	0	S			13					
14	40	0	S	STD		14	50	0	S			14					
15	40	0	S			15	50	0	S			15					
16	40	0	S	STD		16	50	0	S	STD		16					
17	40	0	S			17	50	0	S			17					
18	40	0	S			18	50	0	S			18					
19						19	50	0	S			19					
20						20	50	0	S			20					

TERAPIE SOSTITUTIVE IN CORSO: Metadone
METADONE - Ultima somministrazione: 09/11/2006 Scadenza programmata: 10/01/2007 Giorni rimanenti di terapia: 49

IL PROCESSO DI ALIMENTAZIONE DEI DATI – SOMMINISTRAZIONE

Il personale infermieristico tramite la schermata di Somministrazione verifica la terapia prescritta, registra la somministrazione del farmaco confermando la dose di ogni farmaco, gli eventuali affidi e l'esecuzione degli esami urine.

In questo modo una parte dei dati necessari al report "Trattamenti" è già completa, poiché è possibile calcolare la percentuale di pazienti che hanno assunto la terapia rispetto alle prescrizioni

totali inserite (*Adherence al trattamento*) ed anche la percentuale di pazienti che hanno eseguito il controllo urine rispetto ai controlli prescritti (*Adherence ai controlli*).

FARM - sommprescr - Operatore: utente1 utente1 MEDICI

ricerca cliente PROVA VARESE - nato il 11/11/1974

UO ☒ Cognome ☐ N. Cartella LISTA VUOTA ☒ N. pz. 0

Dati cliente: PROVA VARESE - 11/11/1974 - N. 561 : SERT1 - N. 458 :
COMUNITA - - - RESIDENZA: NON CONOSCIUTO VERONA

Note cliente: - CASE MANAGER: SUPERUTENTE

farmaco sostitutivo | altri farmaci in loco | altri farmaci in affido | esami urine | consegne

Parametri terapia - Dose/die: 50 Affido: 0

Terapia: Dose/Die: affido: n. gg affido:

Tipo Affido: prossima somm. gg astensione dichiarati:

Gestione terapia sostitutiva

gs	gg	data	D. pr.	D. sm.	da aff.	aff.	sede	urine	Prescr.re	Somm.re	ora	ast.
▶ Ven	56	17/11/2006	40		0		S		utente1			
Sab	57	18/11/2006	40		0		S		utente1			
Mer	58	22/11/2006	50	50	0	0	S		utente1	utente1	14:22:43	0
Gio	59	23/11/2006	50		0		S		utente1			
Ven	60	24/11/2006	50		0		S		utente1			
Sab	61	25/11/2006	50		0		S		utente1			
Dom	62	26/11/2006	50		0		S		utente1			
Lun	63	27/11/2006	50		0		S	STD	utente1			

Legenda: gg = giorni; D. pr. = Dose prescritta; D. sm. = Dose somministrata; da aff. = da affidare; aff. = affidata; Prescr.re = prescrittore; Somm.re = somministratore; ast=astensione

Esami cataboliti e note terapeutiche

☐ Visualizza valori

Risultati esami cataboliti										Note terapeutiche	
Data	Oper	Es.	Mtd.	Tipo	temp	Dil.	Oppio	Meth	C		
▶ 09/11/2006	Admi	SI	VIS	EC						(18/09/2006 04:21:22 operatore: utente1 u.) reghgdfhgfhgfhgfhgfhg	
										(18/09/2006 04:11:15 operatore: utente1 u.) -	

TERAPIE SOSTITUTIVE IN CORSO: Metadone

METADONE - Ultima somministrazione: 09/11/2006 Scadenza programmata: 10/01/2007 Giorni rimanenti di terapia: 49

IL PROCESSO DI ALIMENTAZIONE DEI DATI – INSERIMENTO ESITI ESAMI CATABOLITI

Quando sono disponibili i risultati degli esami urine, il dato viene inserito nell'apposita schermata, per ogni paziente che ha eseguito controlli in una specifica data.

Nelle installazioni mFp che hanno il collegamento automatico con il laboratorio analisi, questa azione non richiede l'intervento manuale dell'operatore poiché i risultati sono inseriti nel database automaticamente non appena valicati e rilasciati dal laboratorio.

Con l'inserimento degli esiti degli esami urine si completano tutti i dati necessari alla rilevazione dell'Outcome sui trattamenti farmacologici; ora avremo a disposizione anche tutti i dati circa la positività / negatività alle varie sostanze dei pazienti in terapia.

LA TABELLA RISULTANTE

L'elaborazione standard di mFp nella sezione "Reportistica Web", al report 4.1, produce in tempo reale questa tabella:

Tipo di terapia	N. di soggetti	t. tot. terapia gg	t. medio tratt. gg	dose media / pers	t. con morf NEG		t. con morf POS		n. controlli			Adh. % tratt.	Adh. % controll.	% di altre positività					
					t	%r	t	%r	n. tot.	% pos.	n. medio/s			coca	thc	amfe	mdma	alcool	altro
Metadone	5	420	84,00	43,43	281	66,90	139	33,10	19	31,58	0,07	92,2	52,6	75,00	50,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Naltrexone	1	248	248,00	8,00	122	49,19	126	50,81	8	37,50	0,15	1	26	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
TOTALE	6	668	111,33		403	60,33	265	39,67	27	66,67	0,09	77	48,166	81,25	40,00	100,00		100,00	

Gli indicatori riportati per ogni farmaco sono:

- Numero di soggetti sottoposti al trattamento nel periodo considerato;
- Giorni complessivi di terapia prescritti all'intero campione oggetto dell'elaborazione;
- Tempo medio di trattamento (in giorni);
- Dose media giornaliera per soggetto trattato;
- Giorni totali (numero e percentuale) con morfinurie negative, calcolati conteggiando tutti i giorni compresi fra due controlli con risultato "negativo", e la metà dei giorni tra un controllo con risultato "negativo" ed uno con risultato "positivo";
- Giorni totali (numero e percentuale) con morfinurie positive, calcolati conteggiando tutti i giorni compresi fra due controlli con risultato "positivo", e la metà dei giorni tra un controllo con risultato "positivo" ed uno con risultato "negativo";
- Numero totale di controlli per metaboliti urinari degli oppiacei effettuati nel periodo considerato sul campione oggetto dell'elaborazione;
- Percentuale dei controlli "positivi" per gli oppiacei sul totale dei controlli effettuati nel periodo;
- Numero medio di controlli settimanali per persona calcolato dividendo il numero medio di controlli effettuati per persona (totale dei controlli diviso per il numero di soggetti) per il numero totale di settimane di trattamento (totale di giorni di terapia diviso 7);
- Valore medio (in percentuale) dell'aderenza ai trattamenti farmacologici, calcolata rapportando i giorni di terapia effettivamente somministrata o affidata rispetto a quelli prescritti;
- Valore medio (in percentuale) dell'aderenza ai controlli urinari, calcolata rapportando gli esami urinari effettuati rispetto a quelli programmati;
- Percentuale di positività alle ricerca urinaria di altre sostanze d'abuso (cocaina, thc, amfetamine, MDMA, alcool, altro) rispetto al totale degli esami effettuati per la ricerca delle medesime sostanze, il cui numero è riportato nella legenda riportata sotto la tabella.

Esempio di legenda della tabella:

La positività/negatività viene rilevata sugli oppiacei per tutti i farmaci sostitutivi.
 N. esami per altre sostanze per soggetti in terapia con Metadone: Coca 12, Thc 4, Amfe 5, Mdma 0, Alcool 1, Altro 0
 N. esami per altre sostanze per soggetti in terapia con Naltrexone: Coca 4, Thc 1, Amfe 4, Mdma 0, Alcool 1, Altro 0
 TOTALE N. esami per altre sostanze: Coca 16, Thc 5, Amfe 9, Mdma 0, Alcool 2, Altro 0

Grazie ai dati riportati nella legenda è possibile dare un "peso" al dato risultante in tabella, a seconda dell'effettiva quantità dei controlli svolti.

INTEGRAZIONE DEI DATI DI OUTCOME DEI TRATTAMENTI CON LE PRESTAZIONI EROGATE

La valutazione dei risultati ottenuti con la procedura precedentemente descritta può essere ulteriormente articolata stratificandoli in base ad altri parametri quali la “densità prestazionale” di seguito descritta.

È possibile quindi correlare l’outcome delle diverse terapie farmacologiche con la tipologia e con il numero di prestazioni erogate ai pazienti per singolo trattamento. È possibile valutare la densità prestazionale complessiva e per ogni gruppo di prestazioni erogate ai vari cluster di pazienti considerati, e poi confrontarne i risultati, evidenziando così le eventuali differenze fra i vari tipi di terapia farmacologica per valutarne l’efficacia.

La densità prestazionale esprime un valore che indica la quantità di prestazioni per numero utenti equivalenti, cioè rappresentati in anni persona. Un utente equivalente corrisponde ad un paziente trattato per un periodo pari all’intero anno: ad esempio due soggetti trattati ognuno per sei mesi corrispondono ad un utente equivalente cioè ad un anno/persona.

I report predefiniti per tale scopo sono:

- Densità prestazionale calcolata per gruppo omogeneo di prestazioni erogate ai clienti secondo SESIT
- Densità prestazionale calcolata per finalità delle prestazioni erogate ai clienti secondo SESIT

IL PROCESSO DI ALIMENTAZIONE DEI DATI

Tutte le prestazioni erogate sui soggetti in carico sono registrate nella piattaforma mFp.

Il sistema prevede l’inserimento automatico di tutte le prestazioni identificabili inequivocabilmente dalla procedura; come ad esempio la somministrazione di farmaco o l’esecuzione di esami laboratoristici che vengono inseriti come prestazione nel momento stesso in cui l’operatore registra l’effettuazione dell’attività corrispondente.

Altre prestazioni invece devono essere inserite manualmente dall’operatore nel modo seguente: L’operatore seleziona il cliente/paziente cui ha erogato la prestazione e seleziona la tabella delle prestazioni

[illegible]



Le prestazioni selezionate, una volta confermate vengono registrate nel database del sistema e sono disponibili per l'elaborazione.

Inserimento prestazioni su singolo cliente

Unità organizzativa: VALUTAZ. E RIC. cliente per ☒ cognome ☐ n. cartella GENERICO PAZIENTE 11/11/62 ☒ in carico





CLIENTE SELEZIONATO

Cliente: GENERICO PAZIENTE Regione: Veneto Comune: VERONA ASL: 20 Distretto: 1

 SCEGLI LE PRESTAZIONI DA INSERIRE...  ELIMINA PRESTAZIONE

PRESTAZIONI EROGATE DALL'OPERATORE Administrator - il 27/11/2006

N°	Cliente	N° cartella	U.O.	Comune	ASL	D.	Prestazione			Finalità
							cod. SESIT	cod. regionale	urgente	
1	GENERICO PAZIENTE	0	VALUTAZ. E RIC.	VERONA	120	1	4.4	89.01		CURA TRATTAMENTO DIPE
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

  Data delle prestazioni: 27/11/2006  STAMPA  USCITA

LA TABELLA RISULTANTE

Di seguito viene riportato un esempio di report relativo alla densità prestazionale per gruppo omogeneo di prestazioni.

Tipologia Cliente	Tipo di sostanza / comportamento di addiction	Attività telefonica		Relazioni sul caso, prescrizioni		Attività di accompagnamento		Visite		Colloqui		m
		m	ds	m	ds	m	ds	m	ds	m	ds	
A) Utilizzatori di sostanze Drug users / Addictive behaviours, patologia espressa / evidente a varie classi di gravità (uso occasionale, periodico o continuativo)	Sostanze stupefacenti illegali	0,28		0,76		0,05		0,28		0,14		0,28
	Alcool	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Farmaci	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Tabacco	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Gioco d'azzardo	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Da tecnologia digitale	0,26		0,21		0,00		0,16		0,03		0,22
	Doping	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Multifattore (poliassuntore)	0,04		0,00		0,00		0,02		0,00		0,00
	Altro	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Non definito	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Totale	0,58	0,00	0,97	0,00	0,05	0,00	0,47	0,00	0,22	0,00	0,50

Applicando il Filtro Avanzato e impostando come condizione i soggetti in terapia con un particolare farmaco sostitutivo, è possibile ottenere le tabelle che rappresentano la densità prestazionale per gruppi omogenei e la densità prestazionale per finalità delle prestazioni con i dati riguardanti i soli soggetti che assumono la terapia indicata (es. metadone, naltrexone, buprenorfina); in questo modo si potranno confrontare le diverse densità prestazionali, ad esempio per Colloqui, Visite, Interventi Psicoterapeutici, a fronte dei dati che invece ritroviamo nella tabella di valutazione dell'outcome dei trattamenti farmacologici.

È chiaro come queste informazioni “incrociate”, ottenibili dagli strumenti standard contenuti nella piattaforma mFp, siano di estrema utilità nel valutare l'andamento di importanti indicatori all'interno di un Dipartimento delle Dipendenze.

CONCLUSIONI

La piattaforma mFp è stata progettata e realizzata per aiutare gli operatori nella gestione quotidiana delle attività cliniche e per tale motivo una grossa parte del lavoro speso è stato dedicato alla realizzazione di una interfaccia gradevole e facile da utilizzare anche da parte di operatori “non informatizzati”, tutto ciò anche per superare la possibile diffidenza di una parte del personale socio-sanitario delle Unità Operative.

Contemporaneamente sono stati però sviluppati gli algoritmi per la memorizzazione, l'estrazione e l'elaborazione dei dati raccolti, senza aggravio di lavoro rispetto alle attività cliniche, nell'ambito del lavoro con il cliente/paziente.

Grazie alla stretta collaborazione tra i tecnici informatici e gli operatori dei servizi è stato quindi possibile mettere a punto la piattaforma software mFp e soprattutto sviluppare gli strumenti qui presentati, che permettono di effettuare una preliminare valutazione dell'outcome dei trattamenti farmacologici nei Servizi per le Dipendenze.

Naturalmente queste valutazioni andranno integrate considerando altre variabili importanti nella determinazione della condizione di Salute del cliente che rappresenta l'obiettivo primario dei Servizi.

