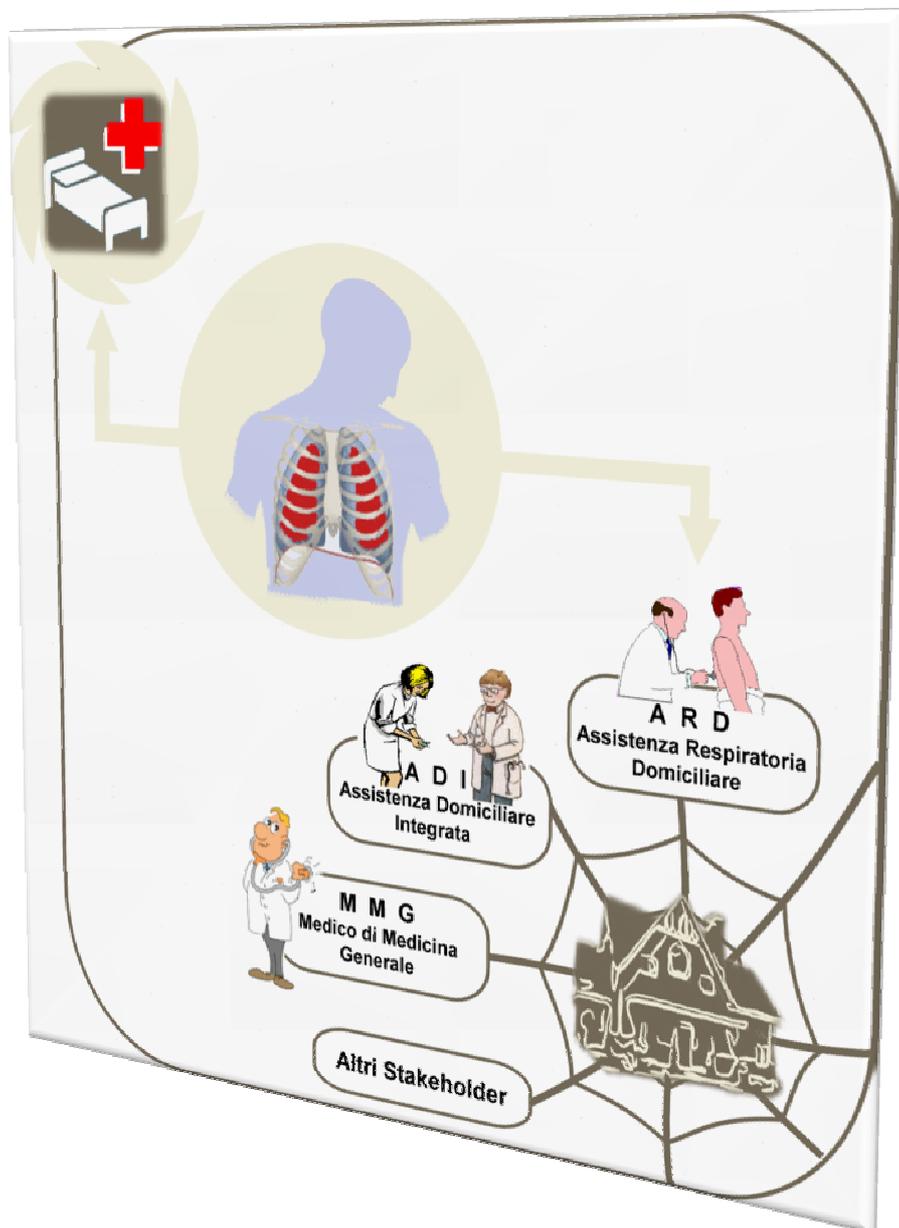


**Progetto di ricerca:
“Metodologie e strumenti per la standardizzazione di
percorsi diagnostici e terapeutici”**



La Gestione del Paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica

Carlo LEO, Eugenio SABATO, Ottavio NARRACCI

Elaborazione e redazione del Documento Programmatico dal titolo “La gestione del paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica”:

Prefazione, Introduzione, Capitolo 1, Capitolo 2, Capitolo 3, Capitolo 4, Conclusioni ed Allegati, Dott. Carlo Giacomo LEO, IFC-CNR

Prefazione, Introduzione, Capitolo 1, Capitolo 2, Capitolo 3, Capitolo 4. Conclusioni ed Allegati, Dott. Eugenio SABATO, ASL BR

Capitolo 2, Capitolo 4, Dott. Saverio SABINA, IFC-CNR

Capitolo 3, Allegato 4, Dott.ssa Gabriella PADOLECCHIA, ASL BR

Revisione del Documento:

Prof. Alessandro DISTANTE, ISBEM S.C.p.A.

Supporto Informatico:

Domenico ARGENTIERO, ISBEM S.C.p.A.

Roberto GUARINO, ISBEM S.C.p.A.

Valerio PANTILE, ISBEM S.C.p.A.

Parole Chiave:

Profili di cura,
Insufficienza Respiratoria Cronica,
Integrazione Ospedale-territorio,
Continuità assistenziale.

Per chiarimenti rivolgersi a:

**CNR Istituto di Fisiologia Clinica, sede Lecce
Unità Operativa Economia e Management in
Sanità**

e-mail: leo@ifc.cnr.it

telefono: 0831/507689

0832/ 422304

**Azienda Sanitaria Locale Brindisi,
U.O.C. Servizio Pneumologico**

e-mail: esabato@qubisoft.it

telefono: 0831/536525

Indice

Premesse	Errore. Il segnalibro non è definito.
Introduzione	4
1. L'Insufficienza Respiratoria Cronica	7
2 Materiali e metodi	9
2.1 Il team interdisciplinare ed interistituzionale	9
2.2 L'analisi della letteratura.....	10
2.3 Interviste con attori operanti presso l'ASL BR e presso le aziende fornitrici di dispositivi medici	10
2.4 Progettazione organizzativa dell'integrazione territorio-ospedale	11
2.4.1 Fasi dello sviluppo del Modello organizzativo	12
2.4.2 Il processo di mediazione tra sistemi di regole concorrenti	13
3. Fase 1: Definizione del quadro di intervento - Il modello dell'ASL BR	15
3.1 Il Servizio Pneumologico	17
3.1.1 Ambulatori pneumologici	19
3.1.2 Ambulatori di pneumologia riabilitativa	19
3.1.3 Centro antifumo.....	20
3.1.4 Assistenza Respiratoria Domiciliare	20
3.1.4.1 L'accesso all'ARD.....	20
3.1.4.2 Organizzazione del servizio ARD e gestione del paziente	22
3.2 il processo di fornitura dell'ossigeno medicinale	24
3.3 Il bisogno assistenziale	26
3.4 Limiti e Potenzialità del modello adottato	29
4. Fase 2: Disegno del modello di integrazione ospedale territorio.....	31
4.1 La predisposizione delle cure domiciliari	31
4.1.1 La creazione di un gruppo interdisciplinare ospedale territorio	32
4.1.2 Il paziente e i livelli progressivi di intensità delle cure	33
4.1.3 Gli Indicatori di risultato ed esito.....	37
4.2 Il modello di integrazione dei Servizi	38
4.2.1 L'integrazione tra ospedale e servizio pneumologico.....	38
4.2.2 La rete dei servizi territoriali.....	41
4.3 La rappresentazione dell'integrazione dei servizi offerti al paziente affetto da IRC.....	42
4.3.1 L'integrazione Ospedale Territorio e la rete dei Servizi Territoriali	44
4.3.2 L'integrazione Informatica e la definizione di strumenti per il telemonitoraggio	51
4.3.3 La valutazione economica del percorso integrato	54
Conclusioni	55
Bibliografia.....	58
Glossario	60
ALLEGATO 1 - Equipaggiamento per l'home care e modalità di consegna.....	62
ALLEGATO 2 – La scelta del servizio di assistenza tecnica.....	64
ALLEGATO 3 - Piano per la formazione dei care-giver	65
ALLEGATO 4 – Analisi del Drg 88 (BPCO).....	68

Introduzione

Nell'ultimo secolo si evidenzia un aumento della sopravvivenza della popolazione italiana derivante dalla drastica riduzione dei livelli di mortalità a tutte le età della vita e per entrambi i sessi. Dallo studio condotto dall'ISTAT circa le cause di mortalità nel 2004 (1) si evince che alla riduzione dei tassi di mortalità si è accompagnato un incremento della speranza di vita di circa due anni: tra il 1998 ed il 2004 essa passa infatti da 75,5 a 77,7 e da 81,7 a 83,7 rispettivamente nei maschi e nelle femmine. Lo stesso studio evidenzia che nel 2004 il 71,8 per cento dei decessi è dovuto al complesso dei tumori e alle malattie del sistema circolatorio. La struttura della mortalità per causa vede inoltre una frequenza elevata di decessi per malattie dell'apparato respiratorio (6,3 per cento), dell'apparato digerente (4,3 per cento) e delle cause di morte di natura violenta (4,5) (Tabella 1)

Tabella 1: Decessi per sesso e causa. Italia - Anno 2004

Cause di morte	Numero assoluto di decessi			Composizione percentuale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Tumori maligni	94.503	70.287	164.790	34,8	26,1	30,5
Diabete mellito	7.194	9.632	16.826	2,7	3,6	3,1
Malattie del sistema nervoso	6.253	8.027	14.280	2,3	3,0	2,6
Malattie del sistema circolatorio	100.266	123.261	223.527	37,0	45,7	41,3
Malattie dell'apparato respiratorio	19.722	14.264	33.986	7,3	5,3	6,3
Malattie dell'apparato digerente	11.859	11.395	23.254	4,4	4,2	4,3
Cause accidentali e violente	13.927	10.233	24.160	5,1	3,8	4,5
Altre cause	17.601	22.510	40.111	6,5	8,3	7,4
TOTALE	271.325	269.609	540.934			

rielaborazione da fonte ISTAT

Con riferimento alle grandi patologie (tumori, malattie cardiovascolari, diabete e malattie respiratorie), si evidenzia, pertanto, la necessità di individuare strategie e politiche sanitarie che intervengano a sostegno di una riduzione della mortalità e che, per l'aumentata aspettativa di vita, portino anche un miglioramento della qualità della vita. Il Piano Sanitario Nazionale (2) indica¹, infatti, nella lotta ad esse uno degli obiettivi di salute del Servizio Sanitario Nazionale individuando interventi in fase di diagnosi ed in fase terapeutica. Per quanto riguarda la prima l'accento è posto sulla capacità di diagnosi precoce che consente di individuare la patologia in fase iniziale ed impedirne la progressione verso livelli più severi. Per quanto concerne la fase terapeutica, di follow up e di riabilitazione il PSN pone attenzione sulla promozione della qualificazione dei servizi e delle unità operative presenti sul territorio attraverso un miglioramento della qualità e dell'accessibilità. Il concetto di accessibilità è esplicitato nell'idea di "un sistema di rete" comprendente ospedale e territorio che faciliti l'individuazione e l'utilizzo di percorsi diagnostico-terapeutico-riabilitativi adeguati. A livello territoriale il PSN prevede l'implementazione dell'assistenza

¹ Piano Sanitario Nazionale 2006-2008, pag. 69

domiciliare integrata con disponibilità al domicilio del paziente, dove necessario, degli strumenti di monitoraggio anche in modalità telematica.

I dati sopra riportati sono confermati a livello locale dallo studio condotto dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale (3) dal quale si rileva che, ordinando i ricoveri registrati nelle strutture pugliesi tra il 2001 ed il 2005, il maggior numero di essi è dovuto nell'ordine a: malattie del sistema cardiocircolatorio, malattie dell'apparato digerente, cause accidentali e violente, malattie dell'apparato respiratorio e tumori.

Tabella 2: ricoveri per causa nel periodo 2001-2005, distinti tra Ordinari e Day Hospital, con esclusione della mobilità passiva

Ricoveri		2001		2002		2003		2004		2005	
ICD IX CM	Causa	O	D.H.								
390-459	Malattie del sistema cardiocircolatorio	100.577	20.735	97.123	14.651	94.483	13.937	93.813	20.256	94.972	21.676
520-579	Malattie dell'apparato digerente	83.054	15.364	78.854	6.949	70.486	7.510	65.503	10.339	64.314	12.983
800-999	Cause accidentali	65.984	3.752	61.391	1.819	56.378	1.965	53.647	2.607	53.812	2.738
460-519	Malattie dell'apparato respiratorio	55.431	6.503	55.863	1.282	55.657	2.245	51.031	4.538	54.524	6.032
140-239	Tumori	50.314	12.090	48.883	12.148	46.000	13.268	46.669	16.564	48.163	19.669
	Altre	415.884	100.779	388.660	75.823	354.277	81.510	338.337	98.411	330.969	109.136
	Totale	771.244	159.223	730.774	112.672	677.281	120.435	649.000	152.715	646.754	172.234

rielaborazione da fonte OER

Anche in Puglia, pertanto, diviene fondamentale affrontare in modo organico le patologie più ricorrenti e, già, il Piano Sanitario della Regione Puglia 2002-2004 (4) identifica varie forme di intervento tra le quali quella della integrazione tra varie forme di Assistenza domiciliare (in particolare: Assistenza Domiciliare integrata ed Ospedalizzazione domiciliare) ed Assistenza ospedaliera viene eletta a metodo per realizzare una serie di obiettivi rilevanti:

1. migliore accessibilità alle prestazioni ed ai servizi;
2. predisposizione e gestione di progetti personalizzati di assistenza;
3. appropriatezza diagnostico-terapeutica ed economica delle prestazioni erogate.

L'integrazione delle responsabilità e delle risorse diviene, pertanto, priorità strategica in quanto condizione essenziale per migliorare l'efficacia degli interventi, garantire la continuità assistenziale, accrescere i rapporti ospedale e territorio e tra medicina generale e specialistica.

Con il progetto di ricerca dal titolo "Metodologie e strumenti per la standardizzazione di percorsi diagnostici e terapeutici", a cui hanno contribuito i ricercatori dell'IFC-CNR, dell'ISBEM ed il personale dell'ASL BR, ci si è proposti di rappresentare un modello di integrazione ospedale-territorio mediante la definizione di percorsi assistenziali integrati che garantiscano continuità assistenziale ai pazienti affetti da Insufficienza

Respiratoria Cronica. Per tale fine il presente documento è stato realizzato in quattro capitoli di seguito sinteticamente introdotti.

Nel primo Capitolo si sono descritte sinteticamente le caratteristiche essenziali della patologia oggetto d'analisi e sull'importanza del garantire continuità assistenziale e sull'importanza del definire strategie sanitarie alternative al ricovero ospedaliero.

La seconda fase del lavoro ha riguardato la definizione della metodologia di analisi. Il secondo capitolo, infatti, descrive i criteri seguiti per la definizione di un team interdisciplinare ed interistituzionale in grado di analizzare la complessità (5) delle organizzazioni sanitarie individuandone problematiche e processi. Inoltre, sempre nel secondo capitolo si descrive il metodo seguito sia nell'analisi della letteratura che nelle interviste ad operatori dell'ASL e ad esperti esterni. Si sono quindi descritte le quattro fasi della progettazione organizzativa - 1) Definizione del quadro di intervento, 2) Disegno del modello organizzativo, 3) Sviluppo dei dettagli e 4) Implementazione del modello organizzativo - specificando che il documento intende esaurire le prime due che riguardano l'analisi del contesto nel quale si intende proporre il cambiamento organizzativo ed il disegno del nuovo modello di integrazione.

Nel terzo capitolo si affronta la prima fase dello sviluppo di un modello organizzativo: la definizione del quadro d'intervento. Si è ritenuto necessario innanzitutto prendere coscienza e quindi descrivere il sistema di cura domiciliare adottato dalla ASL BR per i pazienti affetti da problemi pneumologici; in tal senso si sono descritti i servizi offerti dal Servizio di Pneumologia, con particolare riguardo all'Assistenza Respiratoria Domiciliare (ARD). Si è quindi proceduto facendo un'analisi del bisogno assistenziale.

Nel quarto capitolo si è descritto e quindi rappresentato il modello d'integrazione ospedale-territorio, evidenziando i diversi gradi di responsabilità e le azioni che i diversi attori coinvolti nel processo di erogazione delle cure devono porre in essere. Inoltre si sono sinteticamente descritte altre due attività ad oggi non avviate nell'ASL BR: l'integrazione informatica, a garanzia della continuità assistenziale e della integrazione, e la valutazione economica dei programmi sanitari, per un'efficiente allocazione delle scarse risorse sanitarie disponibili.

1. L'Insufficienza Respiratoria Cronica

L'IRC è un'affezione in cui l'apparato respiratorio non esegue correttamente una o entrambe le sue funzioni di scambio dei gas: l'ossigenazione del sangue arterioso e l'eliminazione dell'anidride carbonica. L'insufficienza respiratoria viene considerata cronica quando si protrae per diversi giorni o anche più a lungo (in genere mesi) ed il paziente sviluppa dei meccanismi di compensazione del disturbo.

Nell'ambito delle varie forme di IRC, è pratica corrente considerare due grandi categorie cliniche (Tabella 3): l'IRC ipossiémica, nella quale prevalgono le alterazioni polmonari e l'IRC ipercapnica, nella quale prevalgono l'inefficienza dell'apparato toraco-polmonare ed i fenomeni d'ipoventilazione, con le gravi alterazioni legate allo squilibrio bioumorale da ritenzione cronica di CO₂ e conseguente acidosi respiratoria. Tale distinzione può essere utile per l'impostazione della terapia, poiché nel primo caso (IRC ipossiémica) si tenderà soprattutto a correggere il difetto d'ossigenazione, mentre nel secondo (IRC ipercapnica) l'orientamento principale sarà rivolto al supporto attivo delle strutture ventilatorie, così da migliorare l'efficienza dello scambio gassoso.

Tabella 3: caratteristiche IRC distinte per tipologia

Tipologia di IRC	Caratteristiche
IRC Ipossiemica o semplice	PaO ₂ < 60 mmHg
IRC ipossiémica-ipercapnica o globale	PaO ₂ < 60 mmHg PaCO ₂ > 50 mmhg

Tante le patologie che possono portare ad IRC (Tabella 4) e fra queste il paziente con BPCO è uno dei maggiori candidati.

L'IRC comporta una qualità della vita scadente caratterizzata, inoltre, da frequenti riacutizzazioni bronchiali che portano spesso il paziente ad aver bisogno del ricovero ospedaliero. Pertanto, il trattamento del paziente affetto da IRC rappresenta una grossa sfida terapeutica per il medico sia in termini di migliore valutazione e diagnosi che nel miglioramento della gestione delle cronicità che da essa derivano (6). In genere, i risultati della terapia non sono drastici né vengono percepiti immediatamente. Tuttavia, una gestione adeguata di questa condizione può migliorare sia la sopravvivenza che la qualità di vita del paziente. Nell'ultimo decennio, numerosi studi (7,8,9,10,11,12) hanno dimostrato l'importanza della cura domiciliare dei pazienti affetti da IRC sia in termini di efficacia della cura e di una migliore qualità della vita (si pone l'accento sulla necessità di avviare percorsi anche educativi su pazienti e familiari e sulla necessità di migliorare i programmi riabilitativi e di supporto ai problemi psicologici) che in termini di efficienza grazie ad un minore costo dei trattamenti così erogati. In letteratura (13), infatti, si riscontra l'ormai consolidata tendenza a non considerare, per specifiche patologie croniche, l'ospedale (Figura 1) come la soluzione ottimale. In questo caso, infatti, a fronte di un notevole investimento (ricovero) si registra una bassa qualità della vita (lontananza dalla famiglia). Per tale ragione si sono cercate forme assistenziali alternative alla tradizionale assistenza di tipo ospedaliero, che garantissero un miglioramento della

2 Materiali e metodi

La raccolta dei dati necessari al raggiungimento dell'obiettivo conoscitivo indicato al capitolo precedente si è articolata su tre percorsi distinti, seguendo le prime due fasi per lo sviluppo del modello organizzativo:

1. creazione di un team interdisciplinare ed interistituzionale aperto a vari livelli di contributo;
2. analisi della letteratura clinica dedicata alla gestione ed organizzazione dei servizi sanitari;
3. interviste con attori operanti presso le aziende sanitarie e presso le aziende fornitrici di dispositivi medici.

Di seguito si illustrano i percorsi e le fasi della progettazione di un modello organizzativo.

2.1 Il team interdisciplinare ed interistituzionale

La complessità nelle organizzazioni sanitarie è un tema molto dibattuto in letteratura. Nella estrema variabilità dei significati assegnati all'espressione "complessità" rifacendoci alla logica dei sistemi, si può affermare (14) che è complesso quel sistema che "non è costituito semplicemente dalla somma delle sue componenti, ma anche da intricati, alti livelli di interconnessione". Indagare almeno un aspetto, quello organizzativo, di un sistema complesso richiede:

1. il contributo di diverse discipline, ciascuna delle quali in grado di leggerne alcune caratteristiche;
2. la partecipazione di diverse istituzioni che per missione svolgono attività diverse ma strettamente correlate.

Per quanto concerne le competenze si è fatto riferimento a:

- Operatori sanitari
 - Pneumologi;
 - Medici con funzioni di responsabilità nel settore dell'organizzazione aziendale;
 - Farmacisti;
 - Resp. servizi sul territorio;
- Operatori non sanitari
 - Economisti;
 - Informatici;
 - Esperti di controllo di gestione.

Tali competenze risultano infatti essere indispensabili principalmente per due ordini di motivi:

1. è necessario far partecipare tutti gli operatori sanitari coinvolti nell'erogazione del servizio all'utenza perché sono loro a
 - conoscere le problematiche e i processi legati alla diagnosi, alla pratica clinica e alla riabilitazione;
 - individuare "i colli di bottiglia" e le duplicazioni nel processo;

- dover applicare e migliorare continuamente, con la pratica, il profilo costruito;
2. è indispensabile coinvolgere professionisti esterni alla struttura in grado di integrarsi nel contesto lavorativo oggetto di analisi, diventando parte di esso, che, per formazione, siano portati all'attività di analisi, razionalizzazione e rappresentazione delle organizzazioni.

2.2 L'analisi della letteratura

L'analisi di alcune pubblicazioni, nazionali ed internazionali, ha consentito di acquisire alcune informazioni inerenti, tra l'altro, a:

1. la progettazione organizzativa nelle organizzazioni sanitarie (15);
2. i modelli ottimali di gestione del paziente in OLT domiciliare (16) che possono prevedere, tra l'altro, esami strumentali ed accessi programmati al domicilio del paziente (17);
3. la valutazione degli aspetti economico-sanitari dell'ossigenoterapia domiciliare (18).

Ovviamente, lo studio della letteratura non si è esaurito ai lavori citati nell'elenco precedente, bensì è alla base della redazione del presente documento.

2.3 Interviste con attori operanti presso l'ASL BR e presso le aziende fornitrici di dispositivi medici

Si è ricostruito il sistema organizzativo attualmente in uso presso l'Azienda (servizi attivati, personale disponibile, presenza sul territorio). È stata definita, inoltre, la storia clinica del paziente con IRC che necessita di Assistenza domiciliare ed il percorso ospedaliero e territoriale del paziente avviato all'Assistenza Respiratoria Domiciliare.

Attraverso l'opinione dei Responsabili del servizio di controllo di gestione dell'ASL BR si è cercato di individuare gli strumenti più opportuni per descrivere la situazione del territorio in merito alla patologia oggetto d'indagine ma anche eventuali indicatori per poter sinteticamente descrivere e valutare il servizio di assistenza respiratoria domiciliare.

Il Responsabile del Servizio di Assistenza Domiciliare Integrata dell'ASL BR ha fornito un quadro esaustivo sulle modalità di erogazione ed ha valutato i potenziali momenti di integrazione tra i vari servizi sul territorio per i pazienti affetti da IRC.

Si è inoltre intervistato il Direttore del servizio Farmaceutico dell'ASL BR con il quale si è approfondito lo studio della normativa nazionale e regionale in merito all'uso dell'ossigeno medicinale del quale si è analizzato anche il processo di erogazione.

Ulteriore intervista realizzata è quella con il Responsabile d'Area dell'azienda aggiudicatrice dell'appalto per noleggio di dispositivi medici e del relativo materiale di consumo, destinati all'assistenza e riabilitazione respiratoria domiciliare dei pazienti ASL BR. In particolare si sono approfonditi, anche tenendo conto delle condizioni d'appalto, l'Equipaggiamento per l'home care e le relative modalità di consegna nonché le garanzie d'assistenza tecnica.

2. 4 Progettazione organizzativa dell'integrazione territorio-ospedale

Come già accennato nei paragrafi precedenti, la maggiore difficoltà della definizione di un modello di riferimento per l'integrazione Ospedale territorio, deriva dalla complessità sintetizzata in qualunque intervento di carattere sanitario. Per superare questo ostacolo si è ritenuto opportuno seguire un modello di riferimento (14,19) strutturato in quattro fasi, approfondendo, nel presente documento, solo le prime due fasi.

Di seguito, pertanto, si illustrano i contenuti delle quattro fasi su citate e si evidenzia la necessità di individuare un processo di mediazione tra regole concorrenti necessarie per la definizione del sistema di regole che caratterizzerà il nuovo modello organizzativo.

2.4.1 Fasi dello sviluppo del Modello organizzativo

La realizzazione del modello organizzativo dell'integrazione territorio-ospedale per la continuità assistenziale dei paziente affetti da IRC può essere implementato attraverso quattro fasi distinte, descritte di seguito e rappresentate in Figura 2.

Fase 1: Definizione del quadro di intervento. In questa fase si individuano le strategie che ispirano l'intervento e si trasformano in criteri di progettazione. Il risultato di questa fase permette di comprendere pienamente:

- a) i motivi che ispirano l'intervento;
- b) la direzione che si intende prendere, ovvero i livelli di integrazione che si vogliono raggiungere;
- c) come si mostrerà l'assetto organizzativo, ovvero attori, compiti e responsabilità che partecipano alla realizzazione del percorso assistenziale integrato e condiviso.

Fase 2: Disegno del modello organizzativo. È la fase nella quale si identificano gli elementi per allineare le strategie con la struttura organizzativa, in particolare:

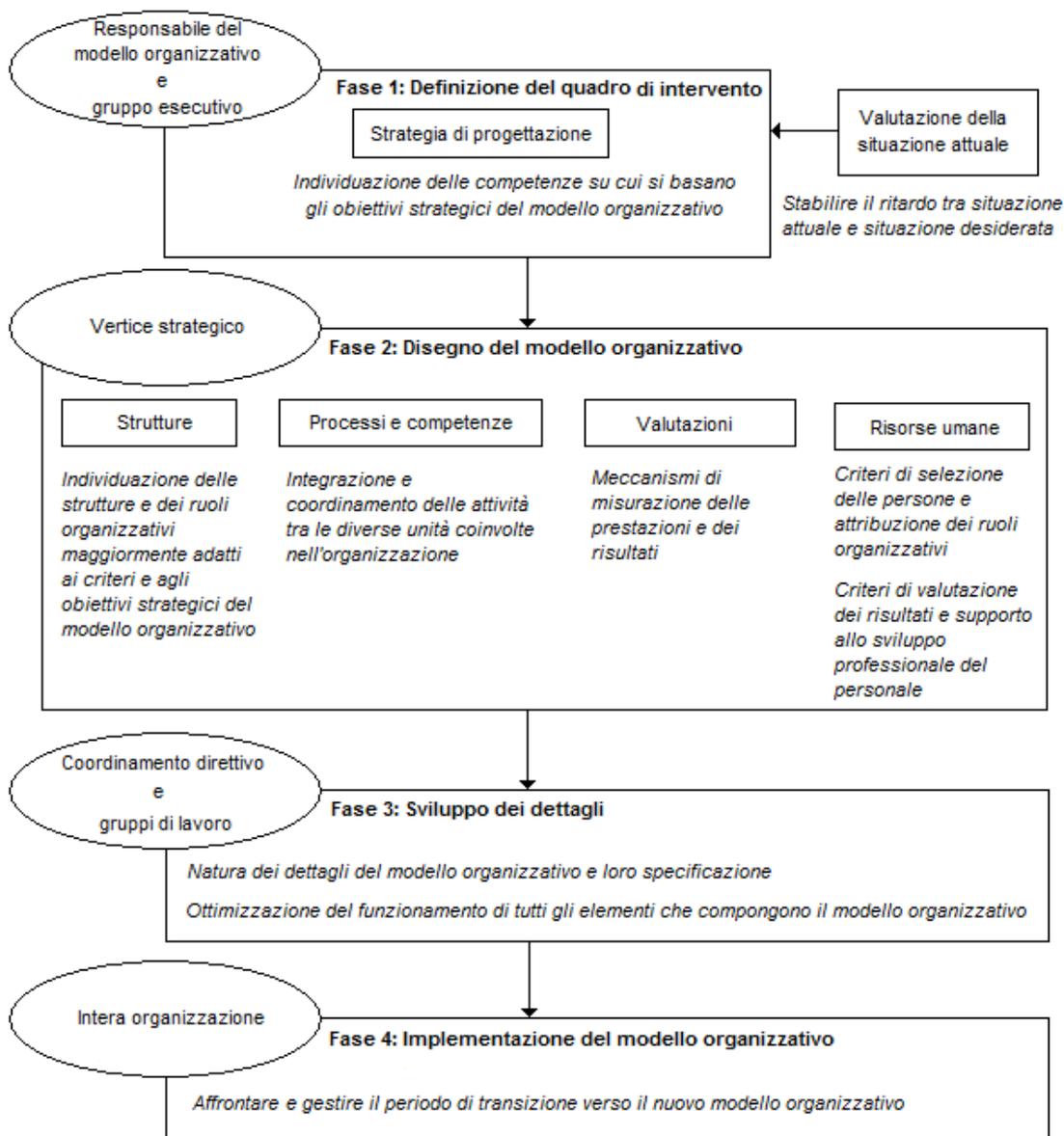
- a) identificazione delle strutture coinvolte nella nuova organizzazione;
- b) identificazione del personale delle strutture coinvolte con riferimento alle funzioni svolte e alle responsabilità nell'ambito del nuovo modello organizzativo;
- c) identificazione dei processi di integrazione tra le diverse strutture;
- d) individuazione dei parametri per la misurazione delle prestazioni in termini di efficacia ed efficienza;

Fase 3: Sviluppo dei dettagli. È la fase nella quale si sviluppano i dettagli ed in cui non interviene il vertice aziendale, ma l'azione progettuale passa nelle mani di appositi gruppi di lavoro dedicati ad esplicitare il modello in interventi attuativi definendo e condividendo le specifiche di implementazione.

Fase 4: Implementazione del modello organizzativo. È il momento in cui tutta l'organizzazione viene coinvolta e chiamata ad accettare il nuovo modello per l'integrazione territorio-ospedale. Implica un ampio coinvolgimento della base passando anche da una revisione delle strategie deliberate dal vertice.

La gestione delle quattro fasi deve adottare un approccio partecipato per favorire il successo della fase di implementazione. L'approccio partecipato prevede nell'identificazione delle azioni, delle regole e delle decisioni, oltre il team di direzione e manageriale, il coinvolgimento di tutte le persone dell'Azienda interessate nell'attuazione del nuovo modello da adottare.

Figura 2: Le quattro fasi per la progettazione del nuovo modello organizzativo



riadattato da: Americo Cicchetti. La progettazione organizzativa. Principi, strumenti e applicazioni nelle organizzazioni sanitarie. FrancoAngeli, 2004, pag. 24

Come già accennato precedentemente, questo documento sviluppa i contenuti previsti dalle prime due fasi su descritte.

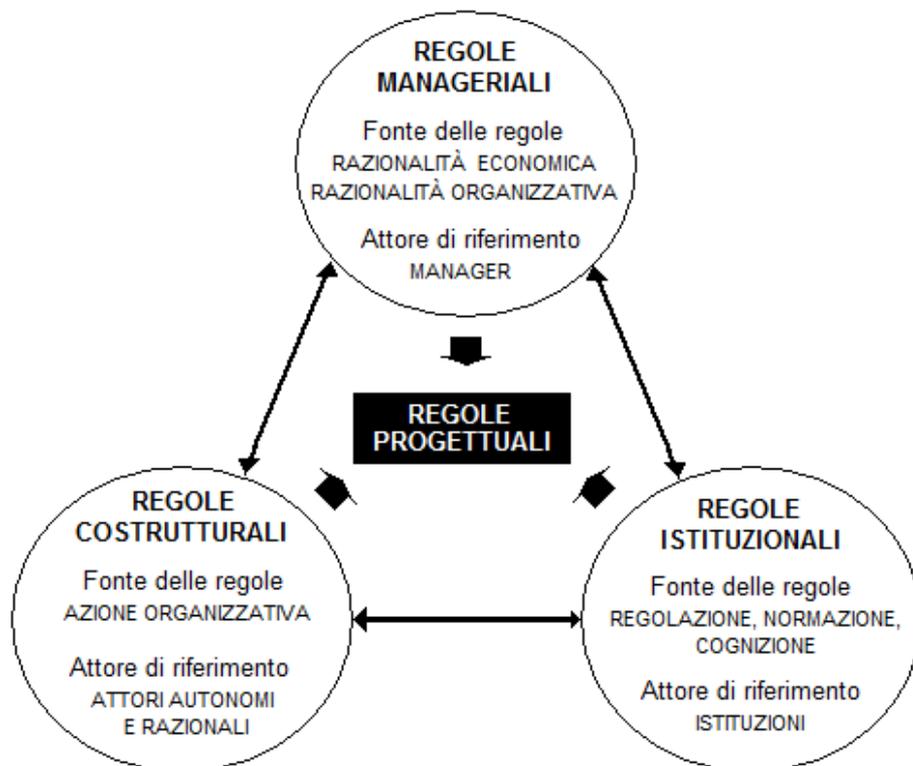
2.4.2 Il processo di mediazione tra sistemi di regole concorrenti

Occorre specificare che nel processo di strutturazione del nuovo modello di integrazione territorio-ospedale descritto nel paragrafo precedente non bisogna "istituzionalizzare" le regole che già lo governano in quanto si rischierebbe di fare emergere i tentativi individuali di controllo dei processi e di risoluzione dei problemi. Si evidenzia, infatti, che tutti gli *stakeholder* coinvolti nella organizzazione - management, istituzioni ed operatori - sono portatori di valori ed interessi concorrenti

derivanti da un alto contenuto professionale e dall'esercizio del potere decisionale nel proprio ambito d'intervento. Il disegno del nuovo modello organizzativo deve, quindi, passare attraverso una interazione dinamica e mediata tra sistemi di regole poste da fonti altrettanto differenti (Figura 3):

- *regole manageriali*: ispirate alla razionalità degli interventi da porre in essere in termini di efficacia (beneficio del paziente-utente) ed efficienza (ottimizzazione delle risorse disponibili) ;
- *regole istituzionali*: ispirate da fattori di carattere regolativo, normativo e cognitivo;
- *regole costrutturali*: ispirate dalla dinamica interazione decisionale ed operativa tra gli "attori" nell'esercizio delle proprie funzioni e delle proprie responsabilità.

Figura 3: La mediazione tra le regole concorrenti



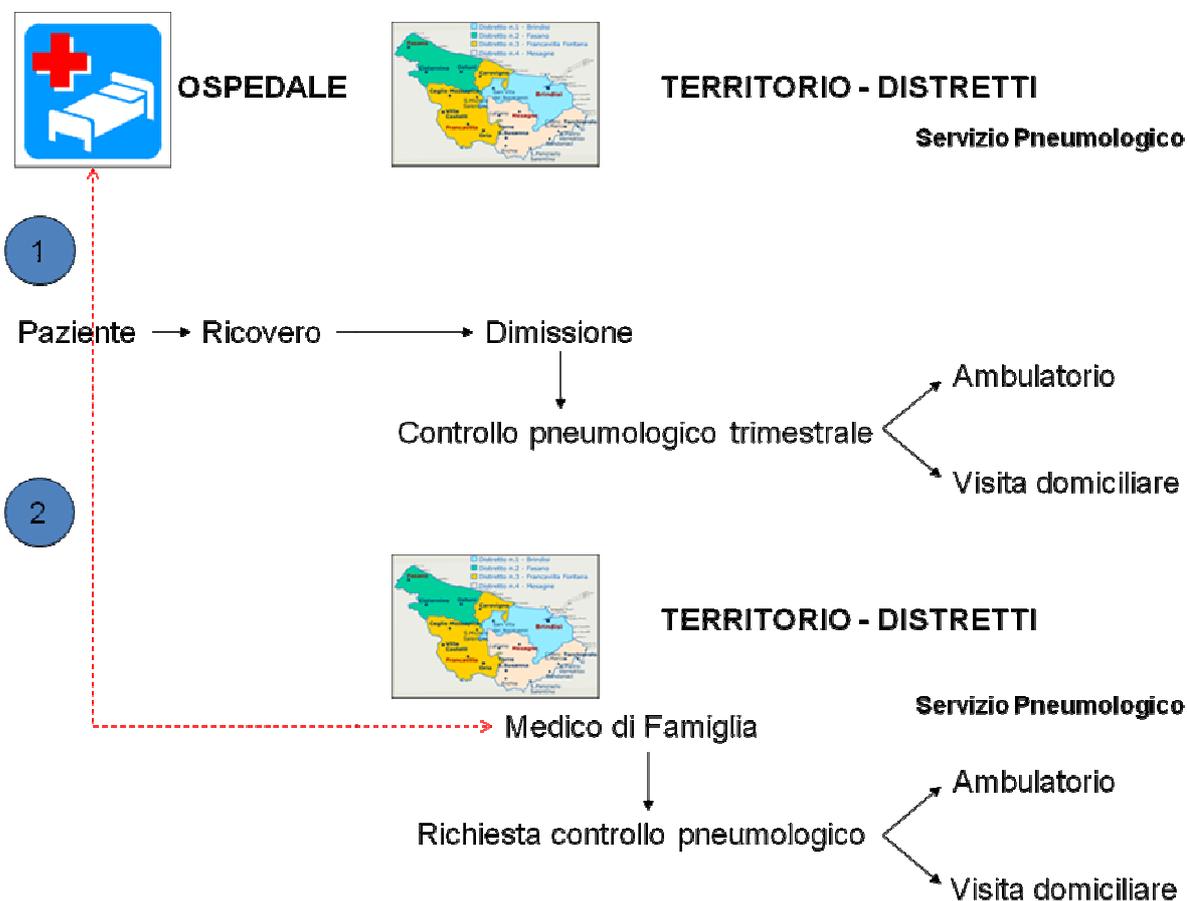
riadattato da: Americo Cicchetti. La progettazione organizzativa. Principi, strumenti e applicazioni nelle organizzazioni sanitarie. FrancoAngeli, 2004, pag. 31

Le regole frutto della interazione dinamica e mediata tra i diversi stakeholder divengono, così, il nuovo sistema di riferimento nell'ambito del nuovo modello organizzativo da implementare.

3. Fase 1: Definizione del quadro di intervento - Il modello dell'ASL BR

Come già accennato nei capitoli precedenti, a causa del forte aumento le patologie respiratorie è necessario non trascurare la prevenzione e la diagnosi di tali affezioni in un'ottica di anticipazione e di guida nel processo assistenziale. Diventa cruciale, quindi, impostare in modo corretto, concreto e condiviso il percorso che il paziente dovrà affrontare, garantendo continuità diagnostico-terapeutica, attraverso un'integrazione che veda partecipe tutte le strutture territoriali e quelle ospedaliere (si veda Figura 4) dal Servizio Pneumologico Territoriale (con il coinvolgimento dell'ARD in associazione con l'ADI per un'assistenza domiciliare completa) ai Medici di Medicina Generale, fino alle Divisioni Ospedaliere di ricovero.

Figura 4: Percorso diagnostico-terapeutico integrato territorio-ospedale



Nei paragrafi successivi si analizza come l'Azienda è organizzata in ambito territoriale ed ospedaliero. In particolare, per quanto concerne il primo ambito, si analizza il modello ad oggi adottato dall'ASL BR in merito ai servizi pneumologici territoriali (compreso il modello adottato per l'erogazione dell'ossigeno), mentre per quanto riguarda l'ospedale, si è analizzato il profilo di salute dei pazienti affetti da IRC. In questo caso si è analizzato, con il supporto dell'Unità di Programmazione e controllo di gestione, i dati di ricovero dei pazienti rientranti nel drg 88 (malattia

La gestione del paziente con insufficienza respiratoria cronica

polmonare cronica ostruttiva) con riferimento agli anni 2004 e 2005 sia per la popolazione residente nell'ASL BR che per la popolazione pugliese (il dettaglio dello studio è riportato nell'Allegato 4).

3.1 Il Servizio Pneumologico

L'analisi della letteratura fatta nei capitoli precedenti evidenzia che i pazienti affetti da IRC hanno bisogno di essere monitorati frequentemente anche per evitare riacutizzazioni che porterebbero a scompenso e quindi spesso al ricorso al ricovero ospedaliero. Pertanto, si evidenzia la necessità di non trascurare la prevenzione, la diagnosi e la cura di tale affezione cercando di offrire al paziente un servizio sul territorio che gli garantisca la continuità diagnostico-terapeutica di cui necessita.

In questo contesto, nel rispetto sia delle linee programmatiche definite a livello nazionale e regionale che dell'evidenze scientifiche riportate nei paragrafi precedenti, si colloca anche la programmazione dell'Azienda Sanitaria Locale – Brindisi. L'ASL, infatti, nel Piano Strategico dei Servizi Sanitari AUSL BR/1 del Maggio 2006 (20) identifica nei processi diagnostici e terapeutici integrati lo strumento per assicurare ai cittadini il soddisfacimento dei loro bisogni di salute. In particolare, nel Piano, si individua la necessità di strutturare un percorso assistenziale che, mettendo in rete tutte le risorse presenti nel territorio, produca interventi di prevenzione delle malattie respiratorie secondo linee guida e protocolli clinici concordati tra tutti gli operatori². A tal fine l'ASL BR ha riorganizzato gli ex CPA-MS (ConSORZI provinciali antitubercolari), ora Servizi Pneumologici territoriali, attualmente presenti in tutti i Distretti S.S. e che nel tempo hanno assunto una particolare importanza nella prevenzione diagnosi e cura delle malattie Respiratorie. Queste strutture un tempo deputate solo al controllo capillare della tubercolosi, ora espletano un ruolo di strategica importanza nell'ambito pneumologico: hanno il compito di svolgere, per la patologia respiratoria, attività specialistica preventiva, diagnostica e terapeutica, quali il filtro e la preparazione al ricovero, la dimissione anticipata e protetta, la continuità terapeutica guidata, la riabilitazione.

In particolare, l'ASL BR ha quindi istituito, con Deliberazione n 3827 del 19/12/2005 l'Unità Operativa Complessa Servizio Pneumologico (inclusa tra le Strutture Complesse con la L.R. del 12 gennaio 2005, art. 21, Bollettino Ufficiale n. 6 del 13 gennaio 2005) a cui fanno capo gli Ambulatori Pneumologici Territoriali già presenti nella nostra ASL, uno per ogni Distretto SS (Brindisi, Francavilla F., Mesagne-S. Pietro V.co, Fasano-Ostuni).

In questo modo si è inteso creare una rete uniforme, organizzata e coordinata delle prestazioni pneumologiche sul territorio della ASL.

L' Unità Operativa Complessa (U.O.C.) Servizio Pneumologico offre, nei vari Ambulatori e distretti, diverse prestazioni (Tabella 5):

- Ambulatori pneumologici;
- Fisiopatologia respiratoria;
- Ambulatori di pneumologia riabilitativa;
- Centro antifumo;
- Assistenza Respiratoria Domiciliare.

² Piano Strategico dei Servizi Sanitari AUSL BR/1. Maggio 2006, pag. 13

La gestione del paziente con insufficienza respiratoria cronica

Tabella 5: Unità Operativa Complessa Servizio Pneumologico Territoriale servizi offerti nei vari distretti dell'ASL BR

	BRINDISI	MESAGNE	OSTUNI - FASANO		CEGLIE M. - FRANCAVILLA F.NA	
Sede	Poliambulatorio Via Dalmazia	Ospedale "S. Camillo de' Lellis"	Distretto Ostuni	Ospedale Cisternino	Ospedale Ceglie M.	Osp. Francavilla F.na "Camberlingo"
Pers. Medico	2 medici	1 medico	1 medico		1 medico	
Pers. Paramedico	2 IIPP 1 Amministrativa 1 tecnica spirometrista 1 FT	2 IIPP 1 FT	1 IIPP		1 IIPP 1 FT	
Strumentazione	Emogasometro Spirometro con DLCO Saturimetro Tapis roulant Cyclette	Emogasometro Spirometro Saturimetro Tapis roulant Cyclette	Emogasometro Spirometro portatile Saturimetro	Si utilizza la strumentazione trasportabile di Ostuni	Si utilizza la strumentazione trasportabile di Francavilla F.na Tapis roulant Cyclette	Emogasometro Spirometro portatile Saturimetro Tapis Roulant Cyclette
Prestazioni	Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie Riabilit respiratoria Centro Antifumo	Vis. Pneumologiche Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie Riabilit respiratoria	Vis. Pneumologiche Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie	Vis. Pneumologiche Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie	Vis. Pneumologiche Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie Riabilit respiratoria	Vis. Pneumologiche Emogasanalisi Prove allergologiche Spirometrie Riabilit respiratoria
Apertura ambulat. Visite domiciliari	Ogni giorno	3 volte la settimana	3 volte la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	4 volte la settimana
	Per tutti i comuni della ASL					

3.1.1 Ambulatori pneumologici

Gli ambulatori pneumologici, presenti in ogni Distretto S.S., erogano i seguenti specifici servizi:

- Attività ambulatoriale di prevenzione, diagnosi e cura delle malattie respiratorie
- Prevenzione, diagnosi e cura della TB. Sorveglianza delle categorie a rischio
- Educazione sanitaria rivolta ai pazienti per il training all'autogestione della patologia respiratoria (scuola asma, BPCO, allergia)
- Attività educativa rivolta alla popolazione, con interventi nelle scuole e realizzazione di specifici corsi di formazione per MMG
- Prescrizione e monitoraggio della ossigenoterapia a lungo termine

Gli ambulatori dell' U.O.C. Servizio Pneumologico sono rivolti a tutti gli utenti con patologie pneumologiche e si accede mediante ricetta del SSN previa prenotazione al CUP. Ogni ambulatorio pneumologico ha un responsabile medico.

3.1.2 Ambulatori di pneumologia riabilitativa

Presso i suddetti ambulatori si effettuano trattamenti di pneumologia riabilitativa sia individuali che di gruppo finalizzati a:

1. attenuare le manifestazioni fisiche e psicologiche negative della patologia di base:
 - BPCO
 - Asma bronchiale
 - Fibrosi cistica
 - Bronchiectasie
 - Patologie respiratorie croniche e o acute
 - Patologie toraciche restrittive
 - Fibrosi polmonare
 - Interventi chirurgici al torace e all'addome
 - Trapianto polmonare;
2. ridurre la disabilità aumentando il grado di benessere e di prestazione fisica e mentale
3. ottimizzare il recupero sociale del paziente, riducendo il livello di handicap.

In particolare presso gli ambulatori sono erogati i seguenti servizi:

- Riallenamento allo sforzo
- Disostruzione bronchiale
- Esercizi respiratori
- Programmi educazionali
- Riabilitazione in pazienti con cannula tracheostomica
- Ventilazione meccanica

Attualmente gli ambulatori sono quattro (Mesagne, Brindisi, Francavilla F., Ceglie M.) ed è in via di attivazione un quinto (presso l'Ospedale di Fasano).

3.1.3 Centro antifumo

Presso l'U.O.C. Servizio Pneumologico si è inoltre implementata l'offerta del Centro Antifumo.

Il Centro per lo studio ed il trattamento del fumo di tabacco si occupa di:

- Prevenzione primaria: incontri-dibattiti sulle problematiche del fumo organizzati nelle scuole per fare in modo che i ragazzi non inizino a fumare;
- Prevenzione secondaria: interventi sui pazienti asintomatici;
- Prevenzione terziaria: interventi sui pazienti sintomatici.

Per la prevenzione secondaria e terziaria il Centro organizza corsi per smettere di fumare con trattamenti personalizzati e di gruppo.

3.1.4 Assistenza Respiratoria Domiciliare

L'ASL BR fin dal 1997 con Delibera n. 279 dell'11/02/1997 ha istituito, presso il Servizio Pneumologico una Unità di Assistenza Respiratoria Domiciliare (ARD) che prende in carico il paziente affetto da Insufficienza Respiratoria Cronica (IRC). Con tale servizio l'ASL BR intende trasferire al domicilio del paziente la tecnologia e le competenze specialistiche pneumologiche al fine di:

- garantire un continuo monitoraggio del paziente;
- migliorare la qualità della vita dei pazienti;
- ridurre il ricorso all'ospedalizzazione;
- avviare un percorso formativo sul paziente e sui suoi familiari circa l'assunzione dei farmaci, l'ossigeno-terapia, l'utilizzo delle apparecchiature biomedicali, l'importanza di una buona compliance al protocollo terapeutico e riabilitativo.

3.1.4.1 L'accesso all'ARD

Il servizio ARD, di cui fanno parte quattro medici specialisti pneumologi più il personale paramedico, è attualmente erogato per circa 321 pazienti distribuiti su tutti i distretti dell'ASL BR (si veda tabella successiva).

Tabella 6: numero di pazienti distinti per Distretto sottoposti ad ARD (dati aggiornati a giugno 2007)

Distretto	n. pazienti
Brindisi	50
Francavilla F.na	60
Fasano	90
Mesagne - S.Pietro V.co	121
TOTALE	321

La modalità di accesso, ad oggi, si realizza in due diverse tipologie (si veda Figura 4):

- Controllo pneumologico in base alle condizioni cliniche del paziente (in genere trimestrale) – il paziente in ossigenoterapia a lungo termine abbisogna di un'autorizzazione della ASL (previo controllo emogasanalitico) per poter effettuare l'OTLT. Nei pazienti stabili, si effettua il controllo a domicilio in occasione della scadenza dell'autorizzazione.

- Richiesta controllo pneumologico del Medico di Famiglia – quando il medico di medicina generale nota un peggioramento delle condizioni cliniche del paziente può richiedere un controllo pneumologico a domicilio.

3.1.4.2 Organizzazione del servizio ARD e gestione del paziente

Una volta preso in carico il paziente l'équipe ARD, composta normalmente da un medico specialista pneumologo ed un operatore sanitario si reca al domicilio del paziente, previo avviso telefonico. Talvolta accade che al domicilio del paziente si rechi il solo infermiere che compila una cartella infermieristica (saturimetria, pressione arteriosa, condizioni generali del paziente, ecc.) che viene poi consegnata al medico dell'équipe per gli opportuni adempimenti.

Durante le visite si procede a:

- Visita medica specialistica;
- controllo emogasanalitico;
- controllo della pressione arteriosa;
- controllo della compliance del paziente alla prescrizione terapeutica;
- controllo dell'efficienza delle apparecchiature per Ossigenoterapia a lungo termine in dotazione al paziente;
- relazione specialistica per il medico di famiglia (vengono annotati gli esiti degli esami effettuati e i suggerimenti terapeutici - variazioni di terapia, necessità di ulteriori controlli, ecc.) ritenuti opportuni;
- avvio di un programma formativo per il paziente all'uopo esteso anche ai suoi familiari.

Si specifica, ovviamente, che l'équipe non è il punto di riferimento clinico principale per il paziente, ma rappresenta un'unità specializzata che fornisce la propria consulenza al medico di base che rimane a tutti gli effetti l'unico referente ufficiale del paziente.

Nei primi mesi successivi alla immissione in un programma di Ossigenoterapia a Lungo Termine (OTLT) o di Ventiloterapia (VMA), l'équipe effettua controlli domiciliari ravvicinati finalizzati alla conoscenza della situazione generale del paziente. È proprio nei primi mesi, infatti, che emergono i principali problemi legati in particolare a difficoltà di autogestione della terapia o a difficoltà di adattamento alla terapia prescritta e alle apparecchiature in dotazione. Generalmente, nell'arco di 2-3 mesi, salvo situazioni particolari, è possibile apportare correttivi adeguati alla situazione clinica del paziente, al livello di stabilità del quadro clinico, al livello di attendibilità del paziente e alla efficienza dei familiari che lo assistono. In tal modo si realizza un programma di Assistenza Domiciliare Respiratorio altamente personalizzato. È, pertanto, intuibile che i pazienti più gravi, cioè che presentano una elevata instabilità clinica e fattori di rischio clinico, siano controllati con frequenza maggiore che non i pazienti meno gravi e clinicamente più stabili.

Se l'équipe di ARD, nel controllare a domicilio un paziente, intravede l'opportunità di terapia medica o fisioterapia (per i pazienti non deambulanti e/o quelli affetti da patologie distrofiche o altro), contatta, tramite il MMG, il personale dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) che si reca quotidianamente al domicilio del paziente per somministrare la terapia medica o effettuare il ciclo di pneumologia riabilitativa comunicando poi al medico di medicina generale e al medico responsabile ARD le novità sulle condizioni del paziente.

Il servizio di ARD organizzato come descritto dal Servizio Pneumologico Territoriale dell'ASL BR consente:

- al paziente di effettuare la terapia al proprio domicilio potendo contare su adeguati margini di sicurezza clinica;
- grazie ai periodici controlli clinici domiciliari, di prevenire buona parte degli episodi di scompenso clinico e di effettuare direttamente a domicilio i più importanti interventi terapeutici e diagnostici;
- di registrare un notevole miglioramento della qualità della vita del paziente e dei familiari che lo assistono;
- di avviare percorsi diagnostico-terapeutici altamente personalizzati e condivisi tra diversi operatori;
- una riduzione del ricorso alla struttura ospedaliera per far fronte agli inevitabili problemi secondari alla terapia e/o agli episodi di scompenso.

I potenziali sviluppi sono rivolti ad assicurare ai pazienti affetti da IRC una maggiore continuità diagnostico-terapeutica basata su percorsi assistenziali condivisi tra i diversi operatori sanitari. Si evidenzia, infatti, la necessità, anche nell'ASL BR, di avviare un processo d'integrazione fra i servizi territoriali e quelli ospedalieri ad oggi ancora inesistente. In particolare, per quanto riguarda i primi il riferimento è ad una sinergia tra i medici di medicina generale, riferimento clinico principale per il paziente, l'ADI, dedicata alla cura dei pazienti cronici, e l'ARD. Per quanto concerne l'integrazione tra servizi ospedalieri e territoriali, visto che il paziente affetto da patologia respiratoria acuta o cronica riacutizzata si ricovera presso una Divisione Ospedaliera Pneumologica, Internistica o di Rianimazione, risulta evidente la necessità di condividere le informazioni relative a questi pazienti affidandoli, sulla base di percorsi condivisi, al servizio di volta in volta individuato. Un tale sviluppo consentirebbe di ottenere importanti risultati su due diversi livelli:

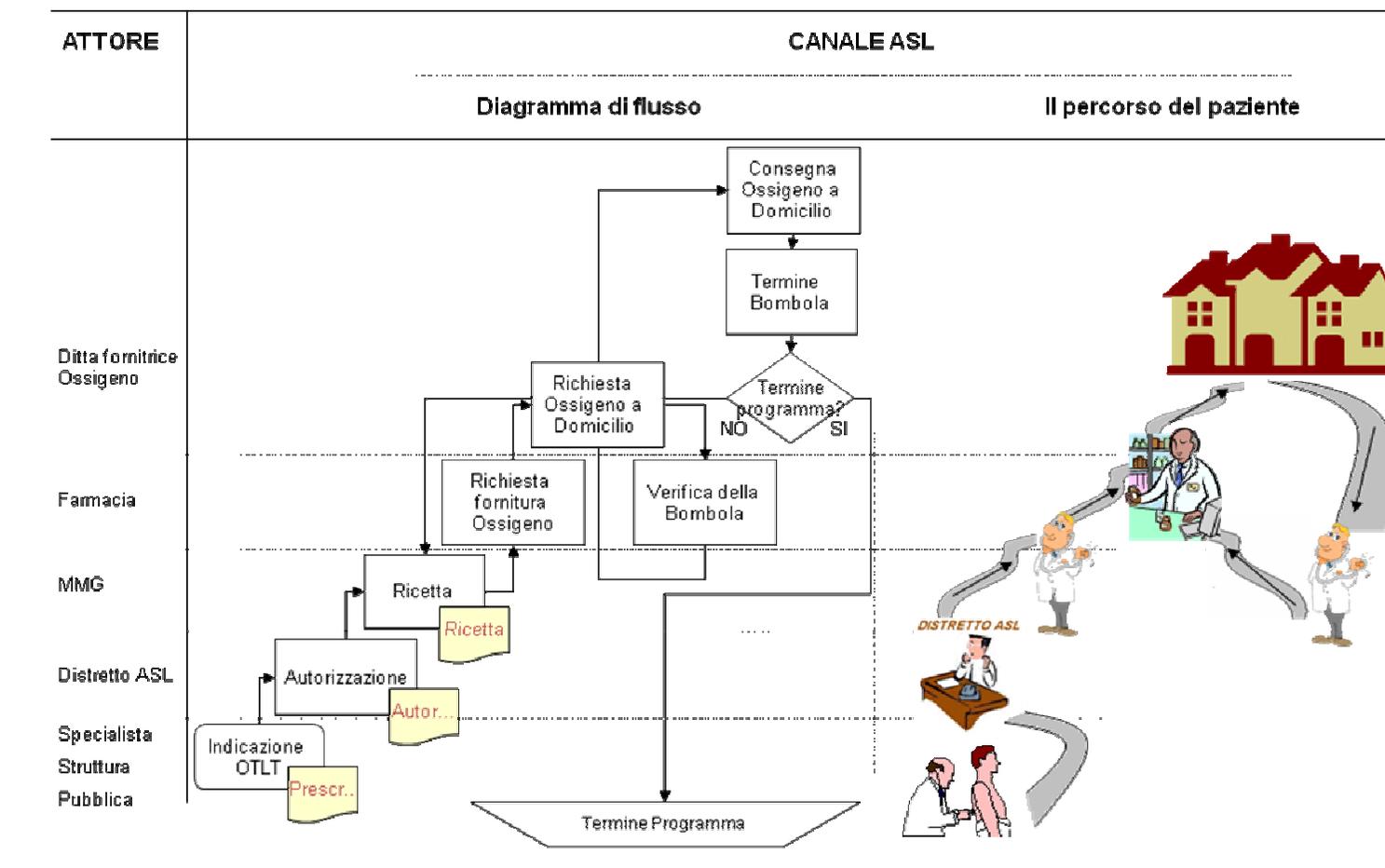
- 1) livello territoriale - lo sviluppo di processi e percorsi condivisi tra i diversi attori (Ospedale, servizio di Pneumologia, Medico di Famiglia, ADI) sarebbe tale da rendere più efficace il servizio offerto dall'ASL alla propria popolazione di riferimento;
- 2) livello regionale – il modello realizzato dall'ASL diventerebbe una *best practice* da implementare nelle altre ASL della Regione Puglia.

3.2 il processo di fornitura dell'ossigeno medicinale

A seguito della ratifica da parte della Giunta Regionale dell'Accordo sottoscritto dall'Ares, Federfarma Puglia e Federfarma provinciali in data 14 ottobre 2005 per la distribuzione, da parte delle farmacie pubbliche e private, dei farmaci inseriti nel Prontuario Ospedale Territorio (PHT) e della determina dell'Agenzia Italiana del Farmaco pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale N. 26 del 1 Febbraio 2006 in cui, oltre alla Classificazione dell'Ossigeno terapeutico ai fini della rimborsabilità e della fornitura, si specificano le Condizioni e le modalità di impiego (Prescrizione dell'Ossigeno liquido soggetta a diagnosi e piano terapeutico ed inserimento dell'Ossigeno liquido e gassoso nell'allegato 2 alla determinazione 29 ottobre 2004 PHT Prontuario della distribuzione diretta, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 259 del 4 novembre 2004), il processo di fornitura dell'Ossigeno medicinale in Puglia può prevedere solo il canale Farmacia e non il canale ASL. In particolare, una volta definita l'indicazione da parte dello specialista di una struttura pubblica dell'OTLT, il paziente deve prima recarsi al distretto per la verifica ed autorizzazione del piano terapeutico (comunicazione dell'Assessorato alla Sanità della Regione Puglia prot. n. 24/280906/116 del 29/12/1989 avente per oggetto "dispensazione ossigeno terapeutico"), quindi dal Medico di Famiglia per la prescrizione dell'Ossigeno. Quindi, il paziente si reca in farmacia che individua l'azienda fornitrice per la fornitura dell'ossigeno liquido. Il processo deve essere ripetuto ogni volta che termina la bombola d'ossigeno (Figura 5).

Figura 5: il processo di fornitura dell'Ossigeno medicinale

Processo di fornitura dell'Ossigeno medicinale



3.3 Il bisogno assistenziale

Per avere un quadro generale dello dell'area d'intervento, oltre all'analisi e descrizione del modello di offerta adottato dall'ASL BR è necessario inquadrare il bisogno di assistenza per l'Insufficienza Respiratoria Cronica. Con tale fine sono stati realizzati diversi passi di cui solo uno è rappresentato nei paragrafi successivi. In particolare, il primo passo realizzato è stato quello di andare a valutare i ricoveri codificati con diagnosi principale "Insufficienza Respiratoria Cronica", ICD IX CM 518.83 (fonte: Sistema Informativo Direzionale - SID). Tale lavoro ha dato come risultato un numero esiguo di casi tale da non consentire alcuna valutazione sia pure sommaria del fabbisogno assistenziale. Quindi, non avendo un quadro esaustivo della situazione dei malati sul territorio di Brindisi, si sono richiesti i dati del Sistema Informativo Sanitario Regionale (SISR) relativi alle esenzioni per Insufficienza Respiratoria Cronica. Anche in questo caso gli unici dati disponibili sono i seguenti: a fronte di 401.217 residenti nella provincia di Brindisi si sono registrate un numero totale di esenzioni pari a 337.493 di cui 783 per IRC ed un totale di esenti pari a 239.241 (pari al 59,63% della popolazione). Quanto sopra citato, non ritenuto in alcun modo sufficiente a descrivere il bisogno assistenziale, ha indotto a procedere all'analisi dei dati del *Sistema Informativo Direzionale (SID)* per il drg 88 – Brocopneumopatia Cronica Ostruttiva - in quanto:

1. il presente documento, avendo anche una impostazione improntata alla esplicitazione di un metodo per la definizione dei profili di cura, non può non considerare la descrizione di un metodo per l'analisi delle caratteristiche della domanda di salute e, pertanto, con l'analisi del drg 88 si è cercato di individuare le caratteristiche essenziali che occorre descrivere e tener presente all'atto della definizione di un percorso clinico-assistenziale;
2. la BPCO è ritenuta la malattia che provoca con maggiore frequenza l'insorgere di IRC (21), pertanto, illustrando alcuni elementi che caratterizzano i ricoveri per la BPCO, si è ritenuto, comunque, di poter offrire un contributo, sia pur assolutamente non esaustivo e non approfondito, per la definizione di alcune variabili ritenute indispensabili (età, reparto di dimissione, ecc.) nella definizione dei profili di cura.

Dall'analisi dei dati per drg è emerso che (Tabella 7) i maschi sono maggiormente soggetti a tale tipo di ricovero: a fronte di 2.434 ricoveri effettuati nel 2005 da pazienti residenti a Brindisi e provincia il 62,16% rappresenta il sesso maschile (dato indicativamente confermato anche dai ricoveri effettuati da residenti in Puglia in cui la percentuale riferita allo stesso anno si attesta sul 66,89%).

Tabella 7: numero di ricoveri per drg 88 in Strutture Sanitarie pugliesi distinto per luogo di residenza e per sesso – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	Femmine		Maschi		Femmine + Maschi
	V.A.	%	V.A.	%	
			2004		
Brindisi e Provincia	800	36,78	1375	63,22	2175
Regione Puglia	4.424	32,90	9.021	67,10	13.445
			2005		
Brindisi e Provincia	921	37,84	1513	62,16	2434
Regione Puglia	4.903	33,11	9.907	66,89	14.810

Il numero di pazienti ricoverati in Puglia per patologie rientranti nel drg 88 è abbastanza inferiore rispetto al numero di ricoveri (Tabella 8). Ciò evidenzia che i pazienti incorrono in ricoveri ripetuti più volte l'anno.

Tabella 8: numero di pazienti ricoverati distinto per luogo di residenza – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005	Variazione (%)
Brindisi e Provincia	1836	2093	14,00
Regione Puglia	11.239	12.532	11,50

Dall'analisi della distribuzione dei ricoveri in strutture sanitarie pugliesi per classi di età, sia tra i residenti a Brindisi (Tabella 9) si evince che la malattia colpisce prevalentemente la fascia anziana. In particolare, per le classi di età 65-74 anni e maggiore uguale 75 anni il numero dei ricoveri effettuati nelle strutture sanitarie pugliesi dai residenti a Brindisi e provincia nel 2003 è pari rispettivamente al 30,53% (n. 203) del totale ed al 46,92% (n. 312), nel 2004 al 30,37% (n. 195) ed al 42,52% (n. 273) e nel 2005 al 25,80% (n. 185) ed al 45,33% (n. 325).

Tabella 9: distribuzione dei ricoveri dei residenti a Brindisi e provincia per classi d'età – Anni 2004 e 2005

Classe età	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
0-1	1	0,05	2	0,08
2-4	3	0,14	4	0,16
5-14	20	0,92	14	0,58
15-44	154	7,08	115	4,72
45-64	378	17,38	390	16,02
65-74	559	25,70	684	28,10
maggiore o uguale a 75	1.060	48,74	1.225	50,33
TOTALE	2.175	100,00	2.434	100,00

L'analisi condotta sui ricoveri dei residenti nel territorio ASL BR1 (Tabella 10 Tabella 26) ha evidenziato il reparto con maggiori ricoveri per drg 88 è la Pneumologia con il 47,49% (n. 1033) e il 43,96% (n. 1070) rispettivamente nel 2004 e nel 2005. Gli altri reparti maggiormente coinvolti nel ricovero di pazienti con tali patologie sono Medicina Generale e Geriatria.

Tabella 10: reparto di dimissione con drg 88 per i residenti a Brindisi e provincia ricoverati in Puglia – Anni 2004 e 2005

Reparto di dimissione	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
CARDIOLOGIA	5	0,23	3	0,12
CHIRURGIA GENERALE	3	0,14	5	0,21
CHIRURGIA TORACICA	1	0,05	0	0,00
EMATOLOGIA	3	0,14	0	0,00
GERIATRIA	488	22,44	548	22,51
LUNGODEGENTI	79	3,63	65	2,67
MALATTIE ENDOCRINE, DEL RICAMBIO E DELLA NUTRIZIONE	1	0,05	28	1,15
MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	3	0,14	3	0,12
MEDICINA GENERALE	502	23,08	669	27,49
NEFROLOGIA	18	0,83	17	0,70
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	1	0,05	0	0,00
PEDIATRIA	6	0,28	12	0,49
PNEUMOLOGIA	1.033	47,49	1.070	43,96
RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	32	1,47	14	0,58
TOTALE	2.175	100,00	2.434	100,00

I costi per drg 88 per i ricoveri in Puglia sia dei residenti in Brindisi e Provincia che per il totale dei residenti nella stessa Regione (Tabella 11) è per il 2005, rispettivamente, pari a € 1.951.386,51 e € 37.682.939,93.

Tabella 11: costo drg 88 per i residenti in Brindisi e provincia ed residenti in Puglia ricoverati nella stessa regione – Anni 2003, 2004 e 2005

Luogo di residenza	Femmine	Maschi	Femmine + Maschi
	2004		
Brindisi e Provincia	1.707.186,48	3.069.380,41	4.776.566,89
Regione Puglia	10.594.901,10	21.919.096,01	32.513.997,11
	2005		
Brindisi e Provincia	704.450,11	1.246.936,40	1.951.386,51
Regione Puglia	12.460.646,70	25.222.293,23	37.682.939,93

3.4 Limiti e Potenzialità del modello adottato

Nel presente capitolo è stato analizzato e descritto il modello organizzativo ad oggi presente nell'ASL BR con particolare riferimento al servizio pneumologico, al processo di erogazione dell'ossigeno ed al bisogno assistenziale dei pazienti affetti da BPCO.

In particolare, l'analisi ha evidenziato, in merito al:

- A) Servizio Pneumologico, una presenza importante sul territorio con una serie di servizi tra i quali quello dell'assistenza respiratoria domiciliare che presenta un notevole grado di innovazione gestionale soprattutto nella cura/gestione del paziente affetto da IRC. Questo servizio, ad oggi, si attiva se, a seguito di specifica richiesta del medico di famiglia o della visita pneumologica programmata, si rilevi la necessità di seguire a domicilio il paziente. Sussiste, pertanto, un problema per il paziente cronico ricoverato in ospedale al quale bisogna garantire continuità assistenziale. Manca, cioè, un piano di integrazione dei servizi ospedalieri e territoriali per le patologie respiratorie croniche tale da assicurare, fin da subito (al momento della dimissione – cosiddetta “dimissione protetta”), i pazienti cronici non deambulanti, alle cure dei servizi territoriali.
- B) processo di fornitura dell'ossigeno, un numero eccessivo di passaggi prima della somministrazione del farmaco. Ciò è dovuto alla normativa regionale che prevede per tutti i farmaci presenti nel Prontuario Ospedale Territorio l'erogazione tramite il canale farmacie. In letteratura (22, 23) si è, infatti, molto dibattuto sia sul metodo di distribuzione domiciliare dell'ossigeno (in Italia, dal 1992 ad oggi, la distribuzione può avvenire in due modi diversi: distribuzione diretta da parte delle ASL o distribuzione mediate dalle farmacie) che sulla scelta dell'apparecchiature da utilizzare per l'OTLT. Per quanto riguarda la prima è stato dimostrato (24) che la distribuzione diretta è maggiormente efficiente (il differenziale di costo fra i due sistemi per il SSN è stimabile in 36 milioni di euro su base annua). Per quanto riguarda le apparecchiature da utilizzare per l'OTLT, si evidenzia (23) l'opportunità di superare “l'anacronistica collocazione nell'elenco 3 del Nomenclatore tariffario del concentratore d'ossigeno consentendo in tal modo anche in Italia (negli altri paesi europei e negli Stati Uniti è già così) di poter utilizzare diverse combinazioni d'uso delle apparecchiature di OTLT (ad es. Standard oxygen set up, Combo system, ecc.).
- C) bisogno assistenziale, determinato mediante lo studio condotto sui ricoveri effettuati in Regione in regime di drg 88, che il:
 - 1) il numero di pazienti ricoverati è inferiore al numero di ricoveri effettuati da ciò si desume che c'è un notevole numero di ricoveri ripetuti.
 - 2) oltre la metà del numero dei ricoveri è rappresentata da pazienti anziani (età superiore ai 65 anni). La prevalenza della malattia nella fascia anziana, quella in cui le patologie cronicodegenerative di tipo invalidante si cumulano al normale processo di invecchiamento dell'individuo, aggravando le situazioni già critiche;

- 3) i ricoveri maggiori si sono avuti tra i residenti delle AASSLL BA/4 (oggi aggregata all'ASL BA), BR/1 e TA/1. si ritiene importante valutare il grado di correlazione tra queste aree e rischi di tipo ambientale o simili.
- 4) i reparti maggiormente interessati sono:
 - a. Pneumologia;
 - b. Medicina Generale;
 - c. Geriatria e lungodegenti;
 - d. Recupero e riabilitazione funzionale.

La presenza di diversi reparti induce a ipotizzare un loro diretto coinvolgimento (nelle persone dei dirigenti responsabili e, dove possibile, di tutto il personale interessato) nella fase di realizzazione del percorso diagnostico-terapeutico.

- 5) i costi sostenuti per curare la patologia oggetto d'indagine inducono ad ipotizzare l'importanza del prevedere percorsi integrati ospedale-territorio tali da evitare ricoveri ripetuti e, soprattutto, consentano la somministrazione presso il domicilio del paziente, in regime di sicurezza ed efficacia, delle terapie più adatte. In tal modo, oltretutto, si assicurerebbe una migliore qualità della vita.

Quanto sinteticamente descritto nei tre punti precedenti diviene la base per l'elaborazione di un disegno di modello integrato per la gestione della patologia cronica.

4. Fase 2: Disegno del modello di integrazione ospedale territorio

Le analisi descritte nel capitolo precedente evidenziano due elementi fondamentali:

- 1) ad oggi, l'ASL BR, pur garantendo un servizio efficace alla propria popolazione, non ha ancora elaborato un piano di integrazione dei servizi ospedalieri e territoriali per le patologie respiratorie croniche;
- 2) i pazienti di Brindisi e provincia, così come la totalità dei residenti in Puglia, colpiti da BPCO sono, nella maggior parte dei casi, soggetti anziani, che, con spesso sono già affetti da ulteriori patologie invalidanti.

Si evidenzia, quindi, la necessità di un passaggio tecnico e metodologico: dalla logica erogativa di buone prestazioni alla capacità di progettare e gestire processi assistenziali partendo da un'analisi multifattoriale del bisogno, abbandonando così logiche monodisciplinari ed approcci basati su singole professionalità. La necessità dell'integrazione di responsabilità e risorse nasce dalla complessità delle domande di salute-cura che richiedono attenzione alla globalità dei bisogni del paziente attraverso un approccio unitario ai problemi di salute. Se si riconosce come primario l'approccio globale, allora l'integrazione diventa il problema centrale dell'organizzazione. Da tali considerazioni scaturisce il disegno, ad oggi solo per pazienti affetti da IRC non deambulanti, di un percorso integrato tra ospedale (reparto di ricovero) e servizi sanitari erogati sul territorio (dal Medico di Famiglia all'Assistenza Domiciliare Integrata, all'Assistenza respiratoria domiciliare ai Distretti socio-sanitari).

Di seguito si descrive, pertanto, il modello di integrazione ospedale territorio prendendo in considerazione due momenti fondamentali:

- 1) la predisposizione delle cure domiciliari integrate;
- 2) l'erogazione del servizio attraverso il percorso assistenziale integrato.

4.1 La predisposizione delle cure domiciliari

Il processo attraverso cui si giunge ad assistere domiciliariamente un paziente deve prevedere:

- la creazione di un gruppo interdisciplinare ospedale territorio finalizzato all'integrazione dei percorsi ed alla condivisione dei protocolli;
- il paziente ed i livelli progressivi di intensità delle cure;
- l'individuazione di Indicatori di risultato ed esito.

Di seguito se illustrano nel dettaglio i contenuti degli elementi sopra elencati.

4.1.1 La creazione di un gruppo interdisciplinare ospedale territorio

Il processo di integrazione ospedale-territorio necessita della creazione di un gruppo interdisciplinare che coordini e gestisca il processo di erogazione delle cure. Si ritiene, anche alla luce di quanto riportato nel capitolo 3 soprattutto in merito all'identificazione di un sistema di regole, che debbano essere considerate specifiche professionalità e ruoli (Tabella 12).

Tabella 12: composizione per area aziendale, ruolo e competenza del gruppo interdisciplinare ospedale territorio

Area Aziendale	Ruolo	Competenza
Direzione Sanitaria	Direttore Sanitario o suo delegato	Competenze in tema di organizzazione dei servizi sanitari sia ospedalieri che territoriali
Assistenza Domiciliare Integrata (ADI)	Dirigente responsabile ADI o suo delegato	Conoscenza dell'organizzazione dei servizi territoriali erogati in ADI
U.O.C. Servizio di Pneumologia	Dirigente responsabile dei Servizi Pneumologici o suo delegato	Conoscenza dell'organizzazione dei servizi pneumologici territoriali e dell'ARD
Divisione di Pneumologia	Dirigente responsabile del reparto o suo delegato	Conoscenza dell'organizzazione dei servizi pneumologici ospedalieri per i pazienti cronici.

In particolare, il gruppo deve essere composto da personale afferente a:

- 1) la Direzione Sanitaria;
- 2) l'Assistenza Domiciliare Integrata;
- 3) l'Assistenza Respiratoria Domiciliare;
- 4) la Divisione di Pneumologia dell'ASL.

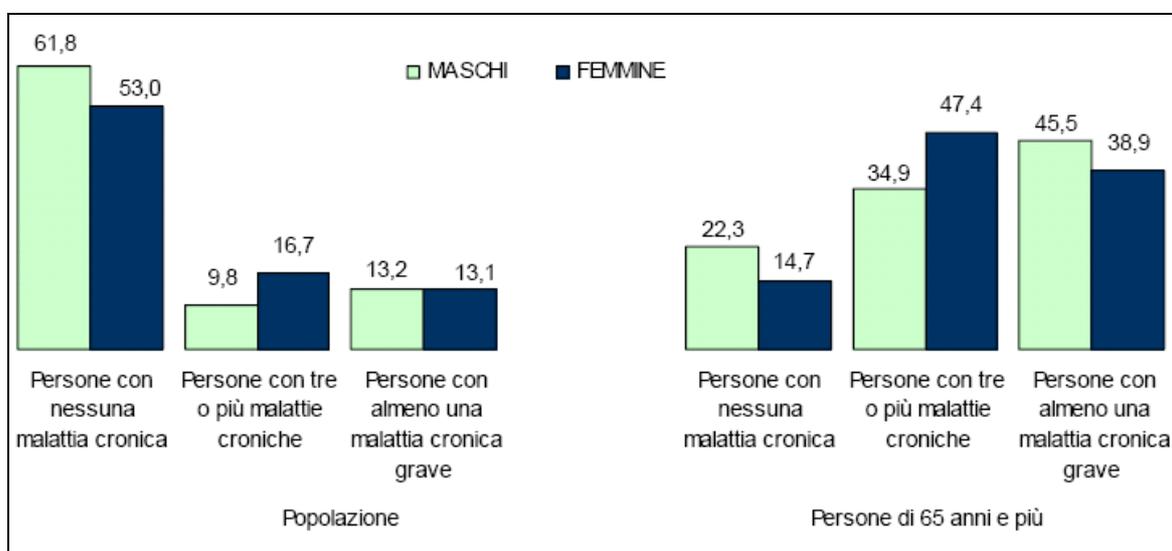
Si ritiene utile, almeno nelle fasi di determinazione delle regole e dei processi definitivi, che il gruppo sia coadiuvato da un ricercatore, con competenze in economia sanitaria, che svolga funzione di mediazione tra le aree aziendali coinvolte nel processo di organizzazione e che abbia competenze in ambito di organizzazione e analisi di processo di servizi sanitari.

4.1.2 Il paziente e i livelli progressivi di intensità delle cure

La presenza di disabilità³ può condizionare in modo rilevante la qualità della vita, limitando in misura più o meno grave l'autonomia della persona e, pertanto, modificare i processi assistenziali da porre in essere. La disabilità è un fenomeno prevalentemente diffuso tra i pazienti molto anziani, età in cui le patologie cronicodegenerative di tipo invalidante si cumulano al normale processo di invecchiamento dell'individuo.

Dai risultati dell'indagine condotta dall'ISTAT (25) si calcola siano oltre 2 milioni e 600 mila le persone con disabilità, di cui 2 milioni tra gli anziani⁴.

Grafico 1: Popolazione e persone di 65 anni e più per presenza di malattie croniche dichiarate e sesso – Anno 2005 (per 100 persone dello stesso sesso)

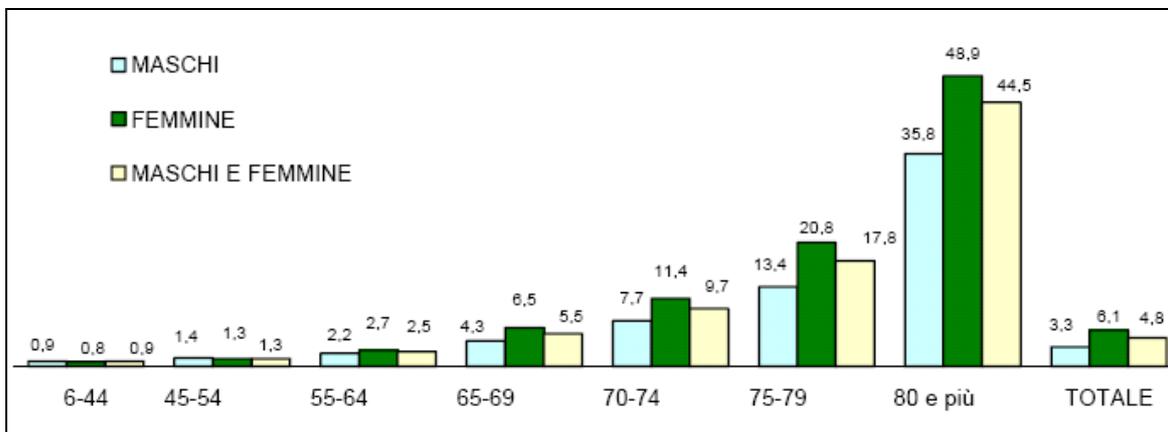


fonte ISTAT, 2005

³ Secondo la definizione dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), la disabilità consiste nella "riduzione o perdita di capacità funzionale o dell'attività conseguente ad una menomazione", sia quest'ultima di tipo anatomico, psicologico o fisiologico. Una persona è pertanto definita "disabile" se presenta gravi difficoltà in almeno una delle seguenti dimensioni: confinamento a letto, su una sedia o in casa; difficoltà di movimento, difficoltà nelle funzioni quotidiane, difficoltà nella comunicazione (vista, udito e parola). Nel rilevare il fenomeno della disabilità l'Istat ha fatto sempre riferimento al questionario predisposto negli anni '80 da un gruppo di lavoro dell'OCSE sulla base della classificazione OMS (ICIDH - International Classification of Impairment, Disease, Disability and Handicap -1980). Sebbene siano noti i limiti di tale strumento, non è a tutt'oggi disponibile una operazionalizzazione della nuova classificazione ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), approvata dall'OMS nel 2001 e condivisa a livello internazionale.

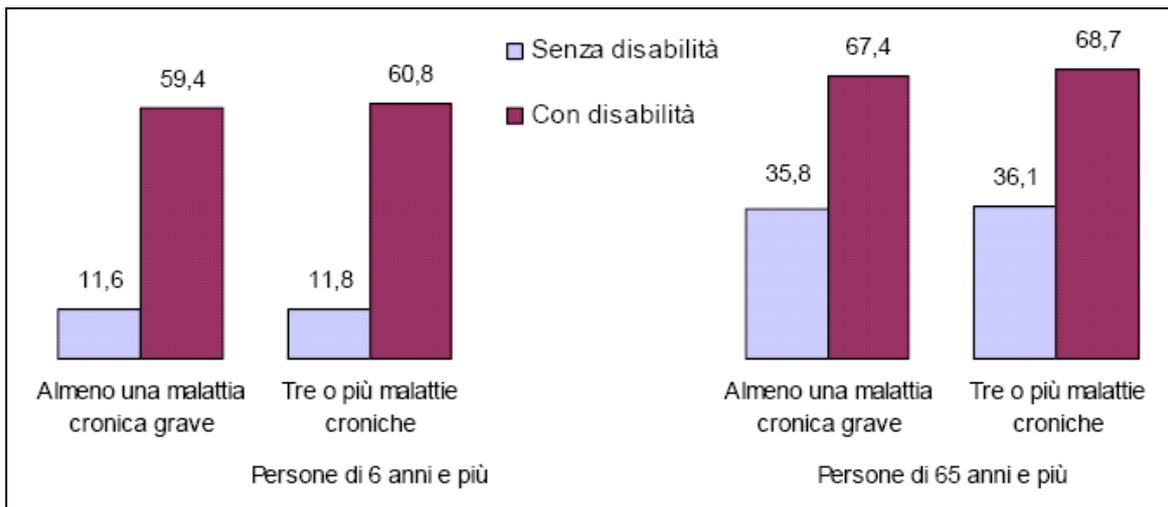
⁴ si specifica che la stima non include le persone istituzionalizzate, in quanto l'universo di riferimento dell'indagine campionaria sono le persone residenti in famiglia in Italia.

Grafico 2: Persone di 6 anni e più disabili per classi di età e sesso. Anno 2005 (per 100 persone dello stesso sesso e classe di età)



fonte ISTAT, 2005

Grafico 3: persone di 6 anni e più e persone di 65 anni e più per presenza di disabilità e malattie croniche – Anno 2005 (per 100 persone con le stesse caratteristiche)



fonte ISTAT, 2005

Nella definizione della strategia terapeutica del paziente affetto da IRC, diviene, pertanto, indispensabile la valutazione delle disabilità (sia in merito alle condizioni fisiche che ad eventuali patologie in atto) e delle altre criticità (quali l' idoneità dei familiari a divenire parte attiva del processo di erogazione delle cure, l' idoneità degli ambienti ad ospitare il malato, ecc.).

Il paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica può essere considerato, pertanto, eleggibile alla Assistenza Respiratoria Domiciliare se ricorrono le seguenti disabilità:

- a) Ossigenoterapia a Lungo termine (OTLT);
- b) Ventiloterapia e
- c) non deambulante.

Inoltre, si ritiene necessario valutare le seguenti criticità (Tabella 13):

- a) idoneità di:

La gestione del paziente con insufficienza respiratoria cronica

- paziente,
 - famiglia;
 - socio-ambientale;
- b) costo-beneficio;
c) grado di coordinamento tra stakeholder.

Tabella 13: la valutazione di alcune criticità per l'ammissione alle cure domiciliari

Tipologia di indagine da effettuare	Responsabilità	Elementi da valutare	
		Parametri fisici	Patologie in atto
Idoneità (condizioni) del paziente	reparto ospedaliero dimettente	Non autosufficienza Parametri vitali stabili Stato nutrizionale accettabile Assenza di decubiti Assenza complicanze respiratorie e/o urinarie in atto	BPCO in fase avanzata, quando si manifesta dispnea da minimo sforzo ed ipercapnia; Malattie neuro-muscolari dell'età evolutiva e non, in presenza di insufficienza respiratoria cronica; Malattie della parete toracica in presenza di insufficienza respiratoria cronica. Riacutizzazioni delle suddette malattie; Concomitanza di altre malattie invalidanti.
Idoneità dei familiari	reparto ospedaliero dimettente, Servizio ARD	Motivazione dei familiari Disponibilità a partecipare attivamente alla gestione del paziente Affidabilità (verifica apprendimento manovre)	
Idoneità socio-ambientale	Servizio ARD Azienda fornitrice di tecnologie	Igiene abitazione Conformità impianti elettrici grado di supporto da parte servizi sociali	
Costi/benefici	reparto ospedaliero dimettente, Servizio ARD, Ufficio di staff della Direzione	valutazione, data la disponibilità delle risorse, della fattibilità del progetto di Assistenza domiciliare	
Grado di coordinamento possibile fra i diversi attori assistenziali individuati	reparto ospedaliero dimettente, Servizio ARD	la complessità dell'assistenza ai pazienti è tale da richiedere una notevole capacità d'integrazione, sulla base di percorsi assistenziali condivisi, tra le diverse professionalità coinvolte nel progetto di assistenza domiciliare	

Una volta valutate sia le disabilità che le criticità si ritiene opportuno prevedere progressivi livelli di intensità delle cure, idonei a far fronte ai diversi bisogni assistenziali attraverso gradi di protezione crescenti. In tale contesto possono essere identificati, sempre e solo per pazienti non deambulanti, i livelli di intensità delle cure descritti nella tabella sottostante.

Tabella 14: intensità delle cure

Livello intensità delle cure	Caratteristiche del paziente	Periodo max per controllo
<u>Bassa</u>	pazienti che necessitano solo di ossigenoterapia, stabili, con IRC parziale	80-100 gg
<u>Media</u>	Pazienti in OTLT e/o NIMV, con IRC globale	30-50 gg
<u>Alta</u>	Pazienti in OTLT e/o VND con tracheostomia, con IRC globale e/o neuromuscolari	Telemonitoraggio Visite frequenti 20-40 gg

I diversi livelli assistenziali necessitano la definizione di Protocolli assistenziali differenziati non solo nel numero di accessi programmati, ma anche nella tipologia di intervento necessario. Come si vede dalla tabella successiva, nella definizione del protocollo assistenziale, oltre ai tre livelli assistenziali precedentemente illustrati, si è tenuto conto delle eventuali altre patologie in atto prevedendo una intensità di cure personalizzata che tenga conto della disabilità totale del paziente.

Tabella 15: protocollo ARD di follow-up domiciliare

Attività	Intensità Assistenziale			
	Bassa	Media	Alta	Personalizzata
Accesso infermieristico al domicilio alla Dimissione	entro sette giorni dalla dimissione	entro tre giorni dalla dimissione	un giorno dalla dimissione	il giorno stesso dalla dimissione
Accessi infermieristici al domicilio (follow-up)	trimestrale	mensile	settimanale	personalizzato
Diagnostica	controllo ipossemia e ipercapnia: pulsossimetria diurna, EGA, test di marcia, scheda di rilevamento segni e sintomi controllo OSAS: polisonnagrafia notturna, scheda di rilevamento dell'adesione alla terapia	controllo ipossemia e ipercapnia: pulsossimetria diurna, EGA, test di marcia, scheda di rilevamento segni e sintomi	controllo ipossemia e ipercapnia: pulsossimetria diurna, EGA, test di marcia, scheda di rilevamento segni e sintomi controllo OSAS: polisonnagrafia notturna, scheda di rilevamento dell'adesione alla terapia, controllo eventuale cannula tracheale	personalizzato personalizzato
Integrazione rete territorio per riacutizzazioni	ADI - assistenza per 10 giorni con almeno un ingresso/die			
Telemonitoraggio			<ul style="list-style-type: none"> • SpO2 • FC • Spirometria (con curva) • Capnografia • Parametri di settaggio dei ventilatori • Parametri respiratori di funzionamento dei ventilatori 	<ul style="list-style-type: none"> • SpO2 • FC • Spirometria (con curva) • Capnografia • Parametri di settaggio dei ventilatori • Parametri respiratori di funzionamento dei ventilatori

4.1.3 Gli Indicatori di risultato ed esito

1. Numero pazienti in ARD nell'anno solare
2. Numero pazienti in ARD con età \geq 65 anni nell'anno solare
3. Terapisti riabilitazione/ infermieri professionali/ altri operatori/ totale
Ore di assistenza erogata
di cui ad anziani
4. Numero assistiti in ARD/ popolazione residente \geq 65 anni
Numero assistiti ARD per livello d'intensità
5. Esistenza di accordi con le associazioni di volontariato (allegare copie)
6. N. Sportelli di accesso o Segreterie organizzative di accesso per i cittadini che necessitano di assistenza respiratoria domiciliare
7. Numero ore di formazione annuale per personale ARD
8. Numero ore di formazione annuale per i caregiver coinvolti nel servizio ARD
9. Esistenza di un sistema di misurazione del livello di soddisfazione degli utenti
10. Numero pazienti assistiti ARD ricoverati in ospedale per patologie croniche, esclusi i ricoveri per eventi acuti, interventi chirurgici, emergenze cliniche /n. assistiti ARD.
11. Numero di pazienti dimessi per IRC ed affidati all'ARD/Numero totale di pazienti ricoverati per IRC
12. Numero di pazienti ricoverati per IRC/numero di ricoveri per IRC
13. (Totale dei ricoveri ripetuti almeno una volta per IRC - totale di ricoveri ripetuti almeno una volta per pazienti in ARD)/Totale dei ricoveri ripetuti almeno una volta per IRC

4.2 Il modello di integrazione dei Servizi

Prima di dimettere il paziente dall'ospedale in ARD è necessario:

1. formare i care giver secondo il piano formativo previsto descritto nell'appendice, verificando i risultati dell'addestramento. Devono essere addestrati a fornire assistenza in modo autonomo per la gestione di routine e per la gestione delle situazioni di urgenza-emergenza;
2. Verificare che siano soddisfatti i criteri di ammissibilità al servizio ARD;
3. Verificare che sussistano le condizioni famigliari ed ambientali per attivare il programma di Assistenza Respiratoria Domiciliare.

Il percorso assistenziale del paziente colpito da IRC di seguito analizzato è stato scomposto per ragioni puramente esplicative in due diversi momenti di integrazione:

1. ospedale-servizio di pneumologia territoriale;
2. la rete dei servizi sul territorio.

4.2.1 L'integrazione tra ospedale e servizio pneumologico

La riorganizzazione della funzione di assistenza ospedaliera in direzione della connotazione dell'ospedale come sede dell'assistenza a pazienti acuti e la diffusione sul territorio di strutture e servizi dediti alla funzione di assistenza post-acuzie, delle cronicità e di lungodegenza riabilitativa impongono la sottoscrizione di accordi per le dimissioni protette ed i ricoveri programmati.

La dimissione protetta (26) necessita l'adozione di protocolli clinico-organizzativi in cui siano specificati:

- con congruo anticipo, la data presunta di dimissione, in quanto parte integrante del piano personalizzato di assistenza;
- la valutazione dell'ammissibilità del paziente e l'elaborazione del piano di assistenza post dimissione attuata attraverso la valutazione multidimensionale ed interdisciplinare nonché la verifica della sostenibilità del carico assistenziale previsto.

Dal punto di vista organizzativo è necessario il coordinamento della dimissione per garantire il collegamento tra il reparto, il medico di medicina generale, il servizio ARD, ed il servizio ADI in modo da realizzare il piano di cura previsto.

L'ammissione agevolata e protetta ai servizi ospedalieri è altrettanto necessaria in relazione alla crescente complessità dei pazienti seguiti a domicilio. Si tratta di prevedere corsie preferenziali per l'accesso alle strutture ospedaliere che prevedano precise modalità sia nel caso di ricovero ordinario, sia qualora si rendessero necessarie prestazioni specialistiche di diagnosi e cura.

Di seguito si illustra il modello di protocollo clinico-organizzativo di integrazione ospedale-territorio per i pazienti affetti da IRC.

Qualora i sanitari del reparto intravedano la necessità di prescrivere ossigenoterapia a lungo termine e/o ventiloterapia a domicilio il paziente con insufficienza respiratoria cronica (in ossigeno terapia o ventiloterapia), prima della dimissione da una struttura ospedaliera, devono condividere il piano terapeutico con il Servizio Pneumologico Territoriale (successivamente solo Servizio), attivare, pertanto, un processo di dimissione protetta.

In particolare, il reparto ospedaliero, nella figura della Caposala, contatterà telefonicamente:

- il Servizio Pneumologico, nella persona della Caposala del Servizio, per informare quest'ultima circa la diagnosi, il trattamento effettuato ed il piano terapeutico da loro previsto per il paziente;
- la ditta fornitrice di protesi meccaniche, autorizzata dalla ASL;

Il paziente o i suoi familiari vengono contattati dalla Caposala del Servizio per verificare la capacità dei familiari di gestire il paziente e definire una visita programmata. La caposala del Servizio informa e condivide le informazioni con il medico responsabile del servizio ARD di distretto e prende atto della data di dimissione con il reparto ed informa il medico di medicina generale o pediatra di libera scelta.

Prima della dimissione del paziente la ditta fornitrice di protesi meccaniche provvederà:

- 1) a fornire al reparto ospedaliero l'apparecchiatura necessaria all'assistenza respiratoria domiciliare per il necessario periodo di training del paziente e dei care-giver;
- 2) a fare la prevista verifica della compatibilità dell'ambiente con le caratteristiche dell'apparecchiatura;
- 3) a redigere un rapporto tecnico all'ASL (al Distretto SS e al Servizio ARD) nel quale o definisce l'abitazione compatibile con le necessità di una corretta assistenza o definisce gli interventi necessari a che ciò si verifichi.

L'Equipe di ARD prende, quindi, contatto con il paziente ed i suoi familiari, gli propone il piano di assistenza domiciliare ed un percorso formativo circa la patologia e gli strumenti terapeutici (Bombola di Ossigeno e/o Ventilatore, gestione cannula tracheale). Da questo momento il paziente è seguito, per tutta la sua degenza a casa, dallo stesso Servizio ARD con visite periodiche programmate durante le quali viene compilata in triplice copia una relazione specialistica (una copia per l'ARD, una che rimane a domicilio del paziente e una a beneficio del medico di famiglia in cui sono contenuti gli esami effettuati e gli eventuali consigli terapeutici.

Se le condizioni del paziente dovessero essere tali da richiedere il ricovero, il personale del Servizio ARD ricontatta il reparto, che già conosce il paziente, per un eventuale nuovo ricovero. Ai sanitari invierà una relazione con le indagini effettuate a domicilio ed il motivo del ricovero (ammissione protetta).

Tabella 16: attori, attività ed obiettivi nel processo d'integrazione Ospedale-Servizio Pneumologico

Fase	Struttura	Attori Figura professionale	Attività	Obiettivi
1	Ospedale	Caposala	Prendere contatto con il Servizio Pneumologico	Informare la Caposala del Servizio circa la diagnosi, il trattamento effettuato ed il piano terapeutico da loro previsto per il paziente dimissionario
			prende contatto anche con: - azienda fornitrice protesi meccaniche	predisporre la domiciliarizzazione del paziente
2	Servizio Pneumologico	Caposala	prende contatto anche con: - medico di famiglia o pediatra - azienda fornitrice protesi meccaniche - servizio ADI (se occorre)	definizione della data di dimissione
3	Azienda fornitrice protesi meccaniche	responsabile individuato in convenzione con ASL	- almeno 5 gg prima della dimissione fornisce al reparto ospedaliero l'apparecchiatura per training del paziente e dei care-giver; - verifica della compatibilità dell'ambiente con le caratteristiche dell'apparecchiatura; - redige un rapporto tecnico all'ASL sulla compatibilità dell'abitazione con le apparecchiature.	avviare il percorso formativo di paziente e care-giver e rendere compatibile con la domiciliarizzazione l'abitazione del paziente.
4	Servizio Pneumologico	Caposala	Prendere contatto in ospedale con il paziente e/o con i suoi familiari	- conoscere la situazione clinica del paziente - definire una visita programmata
5	Servizio Pneumologico	Caposala	informare il medico responsabile del Servizio ARD di Distretto	predisporre la visita programmata dell'equipe ARD
6	Servizio ARD	Medico responsabile del Servizio nel Distretto	visita programmata al domicilio del paziente e compilazione in triplice copia, della relazione specialistica della relazione specialistica contenente esami effettuati ed eventuali consigli terapeutici	- definire la situazione clinica del paziente - valutare la capacità dei familiari di gestire il paziente - definire un'agenda per le visite programmate - avviare il percorso formativo di paziente e/o familiari - condividere con Medico di Famiglia e, dove previsto, con ADI il percorso terapeutico avviato
7	Servizio ARD	Medico responsabile del Servizio nel Distretto	si veda fase 4	- realizzare il percorso terapeutico - supportare paziente, famiglia, ADI e MMG
8	Servizio ARD	Medico responsabile del Servizio nel Distretto	Prendere contatto con il reparto di provenienza	Se le condizioni del paziente dovessero essere tali da richiedere il ricovero, informare il reparto circa le indagini effettuate a domicilio ed il motivo del ricovero

Si può notare come il Serv. ARD e i Serv Pneumotisiologici fungano da filtro facendo in modo che il paziente, controllato e seguito costantemente, vada meno incontro a riacutizzazioni o a scompensi che richiedano il ricovero ospedaliero. Tutto questo porta sicuramente ad una diminuzione dei ricoveri, e quindi ad un risparmio per la ASL soprattutto alla luce dei DRG.

4.2.2 La rete dei servizi territoriali

I pazienti affetti da IRC, come più volte ricordato, necessitano, oltre che dei servizi ospedalieri, anche di prestazioni erogate da:

- molteplici servizi territoriali, anche domiciliari nel caso di pazienti non deambulanti (Assistenza Respiratoria Domiciliare e Assistenza Domiciliare Integrata);
- numerosi operatori presenti sul territorio (tra cui anche le aziende fornitrici di apparecchiature sanitarie e di Ossigeno) gestiti con il concorso di più soggetti pubblici e privati.

Le prestazioni ed i diversi soggetti erogatori per rispondere in maniera articolata a domande complesse devono poter essere collegati tra loro, poter aggiungere o scomporre le prestazioni in relazione alle disponibilità e all'esistenza di un nucleo familiare di appoggio ed in relazioni alle mutevoli condizioni del paziente che modificano il piano assistenziale individuale. Il collegamento non è solo operativo ma anche funzionale con percorsi assistenziali che spesso devono incrociarsi, formando così dei nodi di smistamento delle prestazioni: in questo caso si parla di **rete di servizi**, il cui corretto funzionamento necessita della definizione di protocolli d'integrazione condivisi.

Se l'èquipe di ARD, nella regolare attività di gestione domiciliare della patologia intravede l'opportunità di terapia medica o fisioterapia (per i pazienti non deambulanti e/o quelli affetti da patologie distrofiche o altro), contatta il medico di medicina generale per la richiesta di Assistenza Domiciliare Integrata (ADI). In tal modo, successivamente all'inserimento del paziente anche nell'elenco degli assistiti che necessitano assistenza domiciliare, s'innesci un processo di integrazione che, partendo dal quotidiano controllo domiciliare per la somministrazione della terapia medica o del ciclo di pneumologia riabilitativa, permette di far conoscere le novità sulle condizioni del paziente al medico di medicina generale e al medico responsabile ARD.

Il Servizio integrato ARD-ADI mira a trasferire al domicilio del paziente la tecnologia e le competenze specialistiche pneumologiche in modo da avere un continuo monitoraggio dello stesso nello stesso tempo l'assistenza infermieristica e riabilitativa continua migliorando quindi la qualità della vita a costi più bassi.

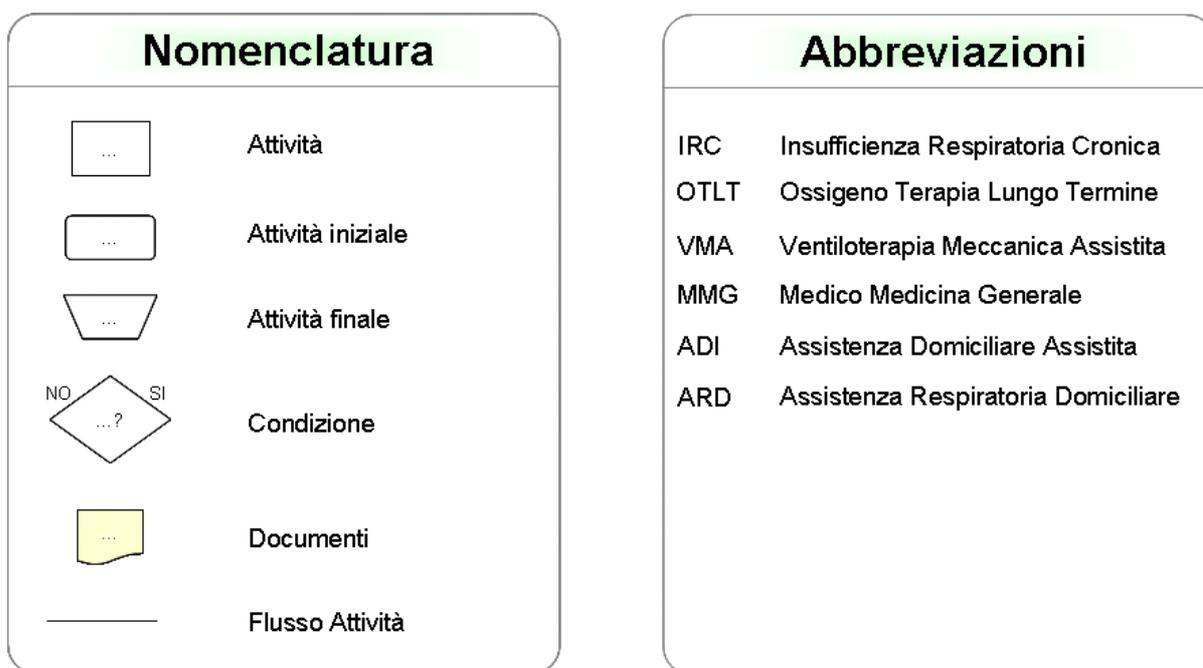
Pertanto il Servizio di Assistenza Domiciliare (ARD-ADI) ha il compito di svolgere, per la patologia respiratoria, attività specialistica preventiva, diagnostica e terapeutica, quali il filtro e la preparazione al ricovero, la dimissione anticipata e protetta, la continuità terapeutica guidata, la riabilitazione (vi sono molti pazienti che possono trarre beneficio dalla pneumologia riabilitativa).

4.3 La rappresentazione dell'integrazione dei servizi offerti al paziente affetto da IRC

Il percorso diagnostico-terapeutico finalizzato all'integrazione Ospedale-territorio descritto nei paragrafi precedenti è stato rappresentato mediante l'uso di diagrammi di flusso. Sinteticamente il diagramma di flusso (detto anche diagramma a blocchi o flow chart) è un linguaggio formale di tipo grafico per rappresentare algoritmi⁵ (in senso lato). Esso consente di descrivere le differenti operazioni sotto forma di uno schema in cui le diverse fasi del processo e le differenti condizioni che devono essere rispettate vengono rappresentati da simboli grafici detti blocchi elementari. I blocchi sono collegati tra loro tramite frecce che indicano la cronologia.

La nomenclatura utilizzata nei diagrammi e le abbreviazioni sono sintetizzate nella Figura 6.

Figura 6: Nomenclatura e Glossario



Si è ritenuto opportuno, inoltre, descrivere:

1. nell'ambito del paragrafo dal titolo "4.3.1 L'integrazione Ospedale Territorio e la rete dei Servizi Territoriali" le diverse prestazioni di terapia respiratoria erogabili a domicilio, definendo anche le risorse professionali, tecnologiche ed organizzative da garantire - il lavoro presentato ricalca nella metodologia quello effettuato dal Gruppo di Lavoro che ha operato presso l'ASP Lazio nel Luglio 2004 (27);

⁵ un algoritmo si può definire come un *procedimento* che consente di *ottenere* un *risultato* atteso eseguendo, in un determinato ordine, un insieme di *passi semplici* corrispondenti ad azioni scelte solitamente da un insieme finito

2. sinteticamente un modello di rete informatica che consenta il telemonitoraggio dei pazienti (4.3.2 L'integrazione Informatica e la definizione di strumenti per il telemonitoraggio).

4.3.1 L'integrazione Ospedale Territorio e la rete dei Servizi Territoriali

Di seguito sono rappresentati i diagrammi di flusso e la tabella delle diverse prestazioni di terapia respiratoria erogabili a domicilio.

Figura 7: il processo d'integrazione Ospedale-Territorio nel caso appartengano alla stessa ASL

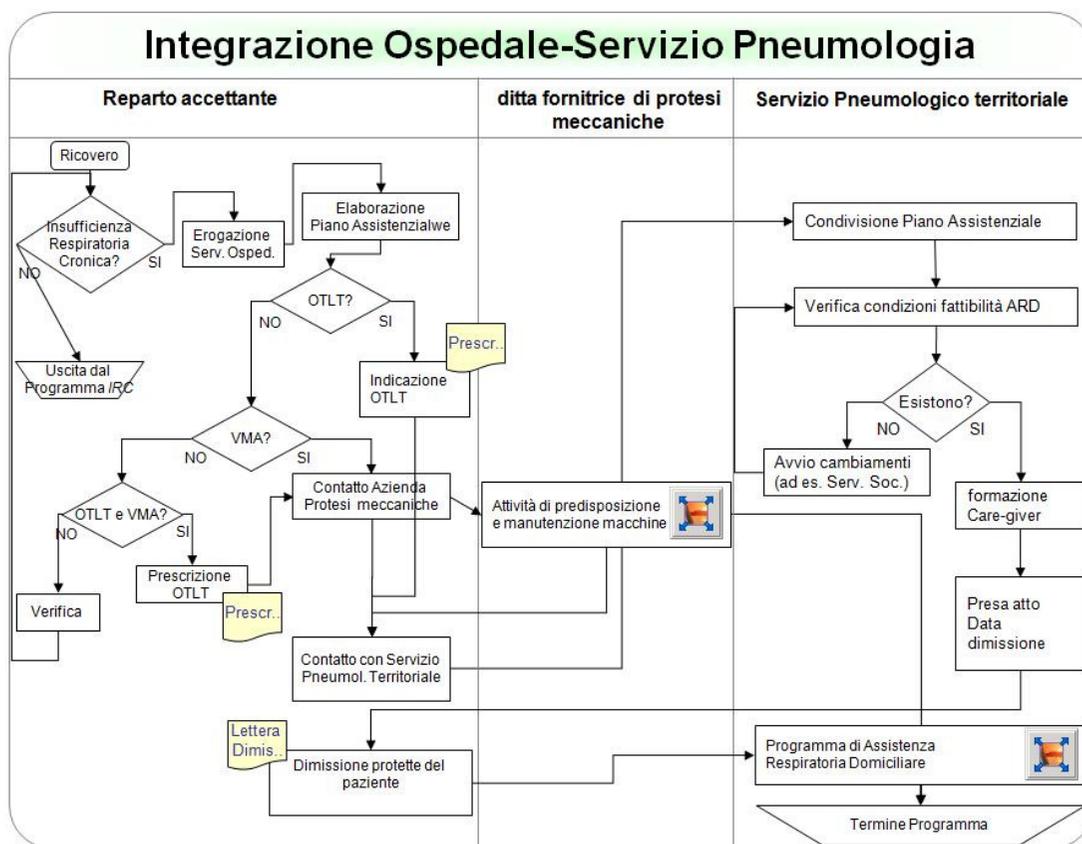


Figura 8: processo di attivazione del Servizio Pneumologico quando il paziente è dimesso da ASL diversa da quella di appartenenza

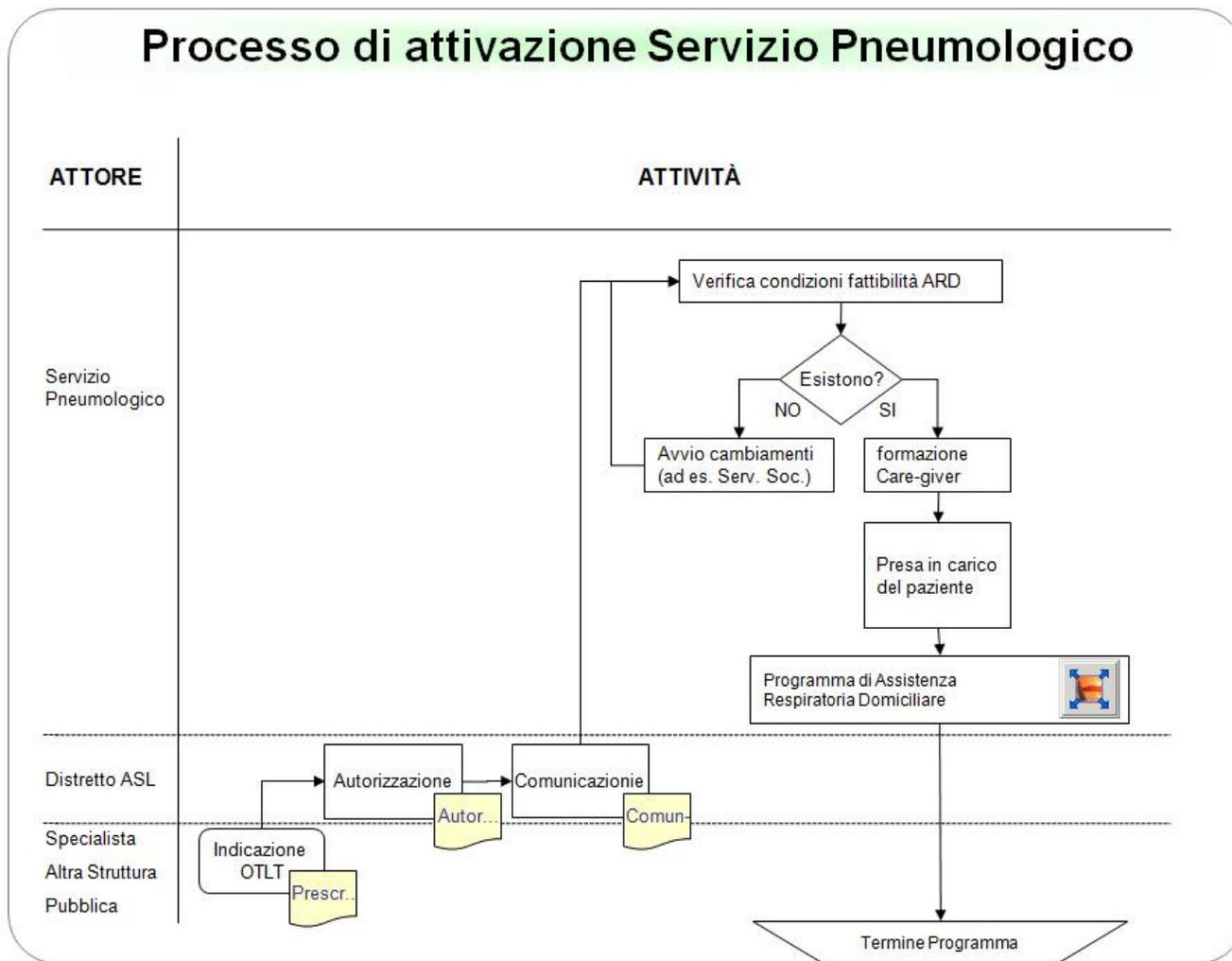


Figura 9: processo di fornitura delle protesi meccaniche in caso di VMA

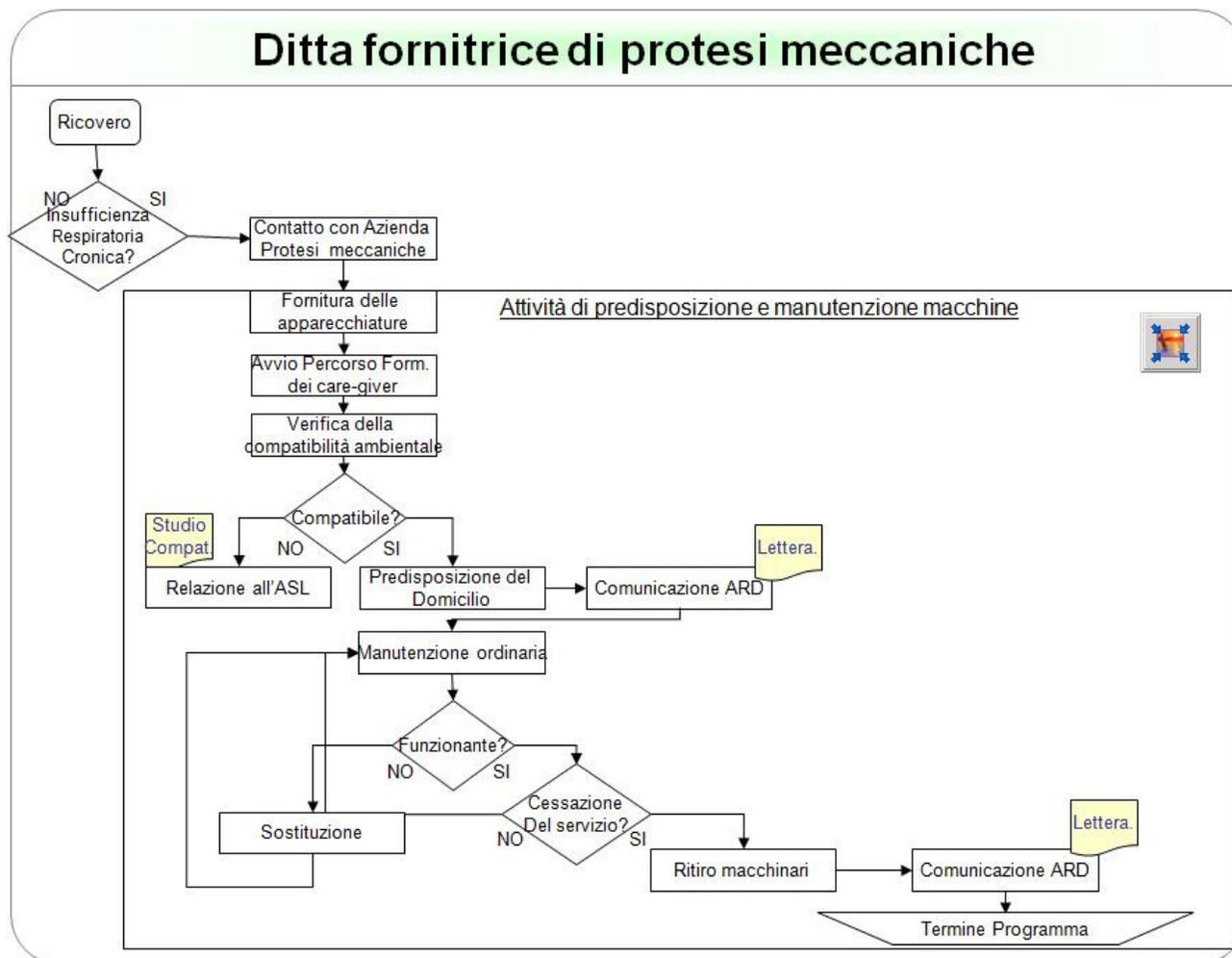
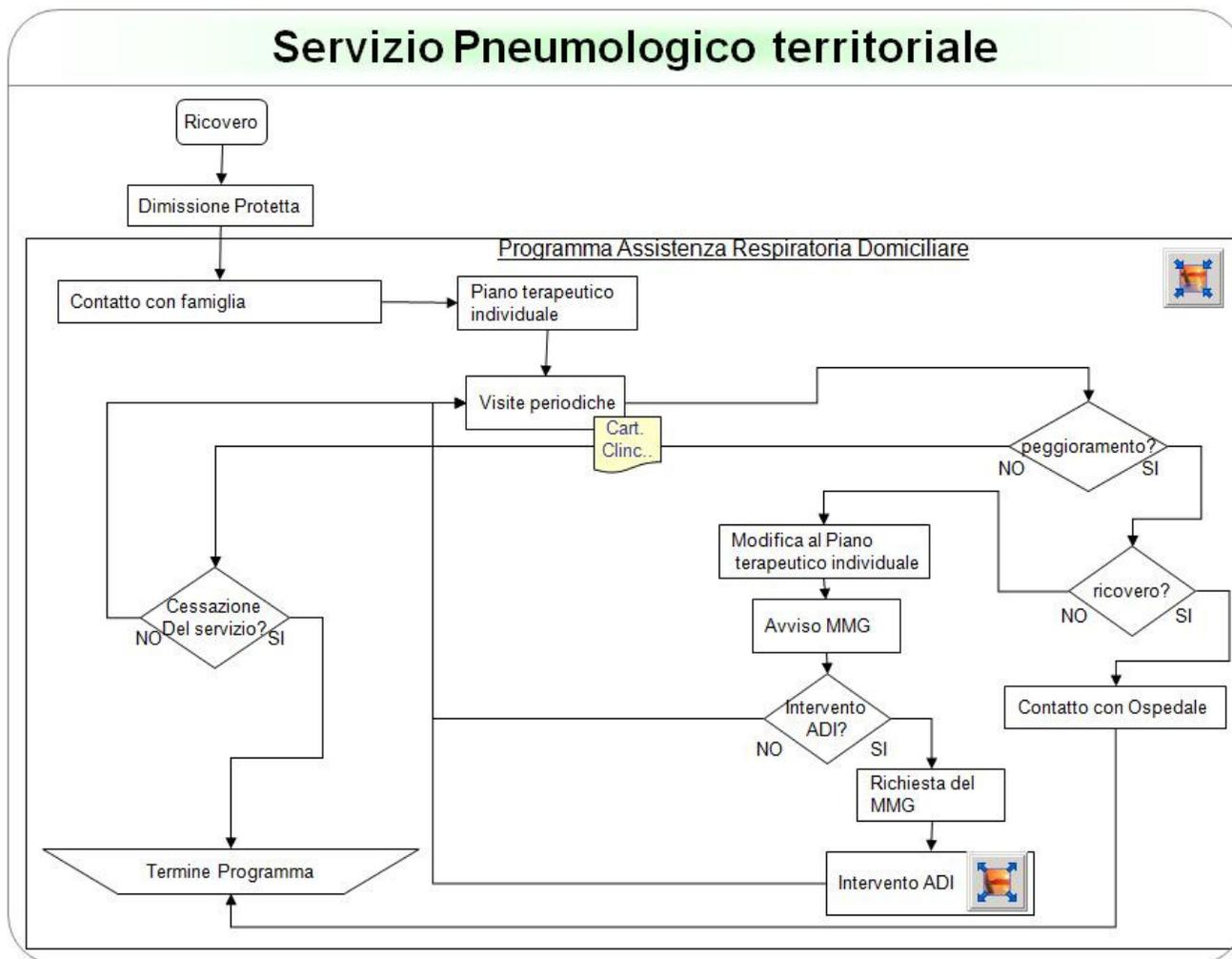


Figura 10: il programma di Assistenza Respiratoria Domiciliare



La gestione del paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica

Tabella 17: le diverse prestazioni di terapia respiratoria erogabili a domicilio, in relazione a risorse professionali, tecnologiche ed organizzative da garantire

Fase	Tipologia di intervento	Prestazione (necessità assistenziale)	Operatore	Valorizzazione Economica della prestazione	Regime di erogazione della prestazione	Tempi medi della prestazione	Apparecchiature, Strumentazioni, Dispositivi/ausili	Condizioni organizzative
1	visita specialistica e valutazione	Prima visita specialistica e valutazione a seguito di prescrizione medica o dimissione protetta	medico specialista ambulatoriale	Definita		Domicilio (D)		necessario aver previsto protocolli d'intesa e procedure codificate tra Ospedale, Servizio Pneumologico, MMG e ADI
		visita pneumologica	pneumologo	non definita (n.d.)	D			
		prelievo arterioso (EGA)	infermiere, pneumologo	n.d.	D			borsetta termica, siringhe eparinate, materiale da disinfezione
		interpretazione EGA	pneumologo	n.d.	D			Emogasanalizzatore, stetoscopio, sfigmomanometro
		PFR	Infermiere, pneumologo	n.d.	D			spirometro portatile
		saturimetria basale ed in O ₂	infermiere, pneumologo	n.d.	D			saturimetro
		monitoraggio poligrafico notturno (se ritenuto necessario)	esecuzione: infermiere, pneumologo	n.d.	D			secondo durata monitoraggio, applicazione ed attrezzatura
		valutazione: pneumologo					20'	

La gestione del paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica

Fase	Tipologia di intervento	Prestazione (necessità assistenziale)	Operatore	Valorizzazione Economica della prestazione	Regime di erogazione della prestazione	Tempi medi della prestazione	Apparecchiature, Strumentazioni, Dispositivi/ausili	Condizioni organizzative
2	Pianificazione assistenziale	prescrizione piano terapeutico	pneumologo e reparto dimettente	n.d.	D	60'	telefono e strumenti informatici	
		informazione e formazione di base	MMG, Pneumologo, infermiere	n.d.	D	60'	materiale didattico	
3	Gestione assistenziale	Ossigeno terapia a lungo termine (OTLT)	tecnico ditta fornitrice	n.d.	D	60'	si veda allegato 1	
		aerosol terapia	caregiver	n.d.	D	10'	apparecchi aerosolterapia	
		Fisioterapia respiratoria	fisioterapista respiratorio	n.d.	D	60'	spirometri incentivanti, flutter, etc.	
		fisioterapia con protesi ventilatorie	pneumologo	n.d.	D	secondo durata (60' - 240')	apparecchi aerosolterapia, ventilatore meccanico esterno a supporto di pressione, ventilatore meccanico esterno a supporto di volume	è opportuno segnalare, per motivi di sicurezza del paziente, l'avvenuta installazione dell'apparecchiatura elettromedicale ai vigili del fuoco, protezione civile e gestore elettrico

La gestione del paziente con Insufficienza Respiratoria Cronica

Fase	Tipologia di intervento	Prestazione (necessità assistenziale)	Operatore	Valorizzazione Economica della prestazione	Regime di erogazione della prestazione	Tempi medi della prestazione	Apparecchiature, Strumentazioni, Dispositivi/ausili	Condizioni organizzative
3	Gestione assistenziale	ventilazione meccanica	pneumologo, infermiere, caregiver	n.d.	D	secondo durata	ventilatore meccanico esterno a supporto di pressione, ventilatore meccanico esterno a supporto di volume, protesi ventilatoria a pressione negativa sala operatoria	intervento programmato (comunicaizone ARD-Ospedale)
		esecuzione tracheostomia	team operatorio	Definita DRG	degenza/DH/ambulatorio chirurgico	45'		
		aspirazione profonda o broncoaspirazione in paziente con tracheostomia	infermiere, caregiver	n.d.	D	15'		
		aspirazione paziente senza tracheostomia	MMG, Pneumologo	n.d.	D	15'	aspiratore meccanico + sondino aspirazione	
		gestione, rimozione e sostituzione cannula tracheostomica	pneumologo, MMG, infermiere	n.d.	D	15'	cannule per tracheotomia, umidificatore a gorgogliamento, aspiratore meccanico + sondino aspirazion, kit per medicazione	
		toracentesi	pneumologo	n.d.	D	90'	kit per toracentesi, O2 liquido o gassoso	

4.3.2 L'integrazione Informatica e la definizione di strumenti per il telemonitoraggio

Come abbiamo già detto, curare al proprio domicilio i pazienti affetti da malattie croniche, come l'IRC, per il miglioramento della qualità della loro vita, necessita di una razionalizzazione delle risorse e di un'adeguata assistenza domiciliare. Affinché si possa raggiungere un risultato ottimale è necessario che il paziente a domicilio partecipi al processo in quanto deve comprendere esattamente come va seguita la terapia e su come utilizzare correttamente tutte le apparecchiature di cui necessita. L'integrazione tra ARD e ADI porta sicuramente ad un miglioramento del servizio, ma ancora non consente di monitorare continuamente il paziente o di prestargli assistenza tempestivamente ogni volta che si presentano condizioni di allarme.

Per raggiungere un tale obiettivo sicuramente può essere di aiuto l'utilizzo delle tecnologie informatiche e della comunicazione (ICT) attraverso l'uso della telemedicina (28) e in particolare del telemonitoraggio e della teleassistenza.

In Figura 11 è proposta un'architettura semplificata per la gestione del telemonitoraggio e della teleassistenza da parte dell'U.O.C Servizio Pneumologico. Al paziente affetto da IRC, che entra nel programma di assistenza domiciliare, vengono consegnate tutte le apparecchiature necessarie alla sua terapia, inoltre vengono installate e configurate le tecnologie necessarie a ricevere i parametri rilevati dalle apparecchiature e a trasmetterli presso la centrale operativa del servizio situata presso l'U.O.C. Servizio Pneumologico. I parametri che vengono rilevati sono relativi al funzionamento e al settaggio delle apparecchiature, oltre che al quadro clinico (fisiopatologici e ventilatori) tra cui:

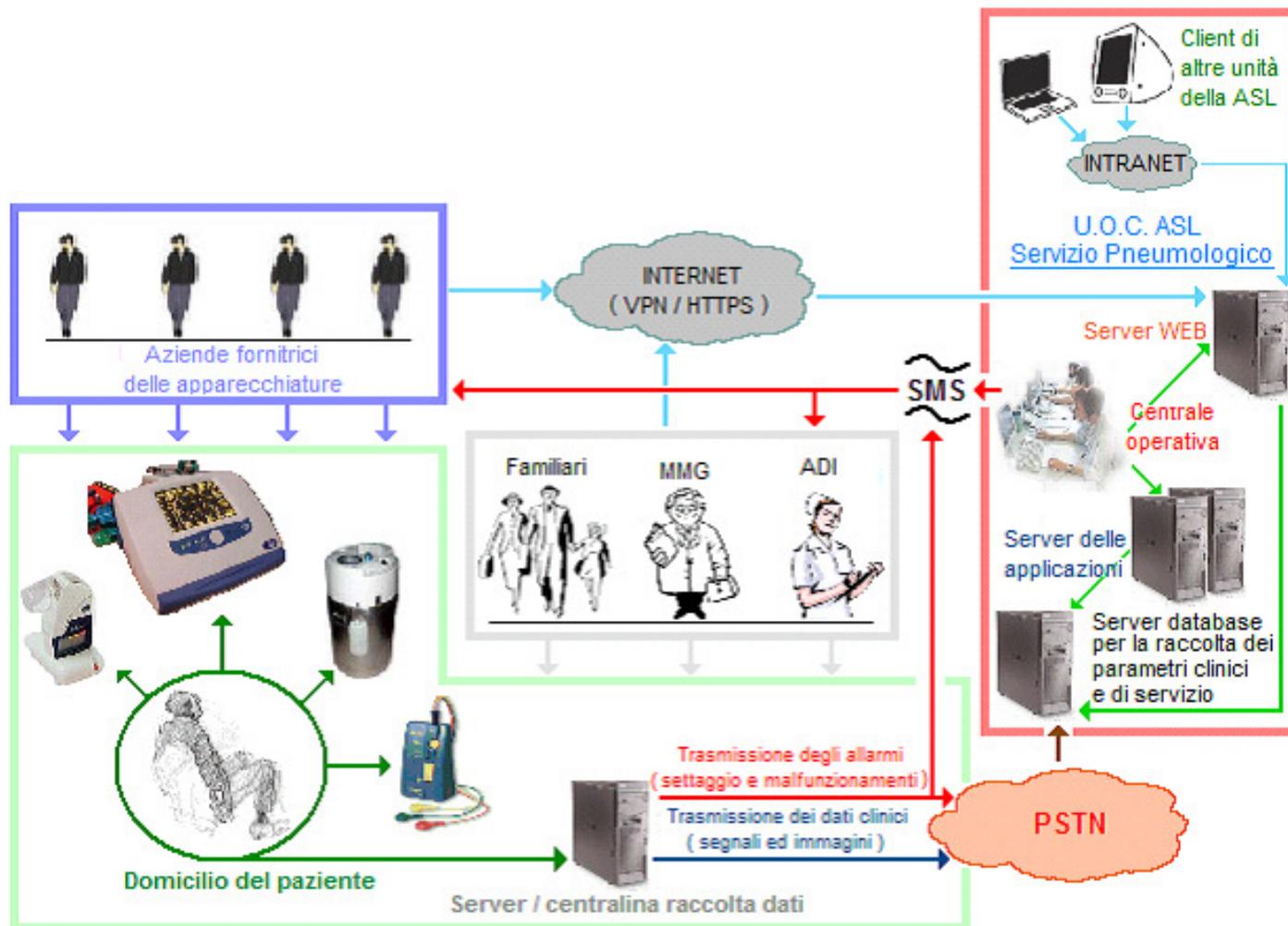
- SpO2
- FC
- Spirometria (con curva)
- Capnografia
- Parametri di settaggio dei ventilatori
- Parametri respiratori di funzionamento dei ventilatori

La ricezione dei parametri al domicilio dei pazienti avviene attraverso una centralina periferica, o un server, che li trasmette presso la centrale di servizio attraverso una semplice linea telefonica. I parametri di malfunzionamento o di cattivo settaggio delle apparecchiature, oltre ad essere trasferiti presso la centrale operativa del servizio, possono generare dei segnali di allarme che, se necessario, possono essere inviati istantaneamente, attraverso messaggi SMS, agli operatori interessati, solitamente alle aziende fornitrici delle apparecchiature.

Tutti i parametri che vengono trasmessi alla centrale operativa di servizio, siano essi dati clinici o parametri di settaggio e funzionamento delle apparecchiature, vengono organizzati in un server database che è accessibile dagli applicativi della centrale operativa di servizio. Gli operatori della centrale operativa di servizio, attraverso gli applicativi, possono monitorare in ogni momento la situazione clinica del paziente, decidere se è il caso di eseguire un particolare esame e comunicarlo al paziente contattandolo telefonicamente e, infine, coinvolgere, telefonicamente o via SMS per le situazioni di emergenza, o attraverso la pianificazioni degli interventi, tutti gli operatori che intervengono nella gestione del paziente.

Attraverso un server web, che accede anch'esso al server database dei parametri rilevati, le informazioni possono essere organizzate, anche attraverso tecnologie di gestione dei flussi di lavoro (workflow management), e rese disponibili agli altri operatori del servizio di assistenza (ADI, MMG e familiari), alle aziende fornitrici delle apparecchiature e ai reparti dell'ospedale o alle altre strutture territoriali che intervengono, nel tempo, alla gestione clinica del paziente.

Figura 11: Architettura del servizio e della rete informatica



4.3.3 La valutazione economica del percorso integrato

Nei paragrafi precedenti nelle fasi di progettazione e realizzazione di modelli per la cura del paziente disabile che siano integrati con il ricovero ospedaliero si è parlato di razionalizzazione ed efficienza. Tali concetti sono alla base delle procedure di valutazione economica dei programmi sanitari attraverso le quali è possibile fornire un'indicazione, almeno da un punto di vista economico, sul rapporto costo/benefici che l'applicazione di uno specifico programma comporta rispetto ad un altro. L'adozione di un modello integrato ospedale-territorio basato su protocolli per dimissioni protette e ricoveri programmati comporta (Tarricone, Lazzaro, 2003) una riduzione dei costi sostenuti dal SSN dovuta alla riduzione di ricoveri impropri ed un miglioramento della qualità della vita dei pazienti (6) a cui si offre continuità assistenziale e trattamenti domiciliari.

Si ritiene opportuno, nel momento in cui dovesse partire il processo di integrazione, valutare i costi sostenuti dall'Azienda per l'assistenza dei pazienti affetti IRC. In particolare si ritiene di dover considerare (29):

- Costi diretti sanitari - costituiti da:
 - costi sostenuti per le figure professionali operanti nel servizio con funzioni operative: medici di medicina generale, pneumologi, infermieri ed operatori ADI;
 - costi sostenuti per il coordinamento e la formazione;
 - costi per beni di consumo ed attrezzature.
- Costi diretti non sanitari:
 - Costi per i trasferimenti del personale a domicilio del paziente

Qualora si ritenga opportuno valutare il costo dal punto di vista della società nel suo complesso, occorre considerare oltre ai costi diretti (sanitari e non) anche i costi indiretti derivanti dalla perdita di produttività conseguente alla malattia. Tali costi ricadono sugli individui, sulle famiglie e sulla società nel suo complesso (perdita di produzione nel periodo di degenza ospedaliera o di convalescenza, diminuzione della capacità lavorativa, ecc.). In questa categoria di costi è compresa anche la difficoltosa valorizzazione del tempo libero perduto per i soggetti attivi e del tempo non lavorativo perduto per i soggetti che si trovano ad operare al di fuori del mercato del lavoro. Ovviamente una tale prospettiva necessita di approfondimenti specifici vista la difficoltà della stima dei valori e delle voci di costo da considerare su cui, in letteratura, è in corso un notevole dibattito.

Conclusioni

Il peso crescente delle classi anziane e il processo di riqualificazione della funzione d'assistenza ospedaliera unitamente allo sviluppo di una sensibilità più attenta agli aspetti qualitativi delle cure, hanno imposto negli ultimi anni, un radicale mutamento delle strategie sanitarie con un'attenzione particolare al rilancio e allo sviluppo dei progetti di cure a domicilio.

Il Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 ed il Piano Sanitario della Regione Puglia 2002-2004 fanno propri questi mutamenti, rilevando l'importanza di un approccio alla salute che valorizzi gli interventi domiciliari e territoriali al pari di quelli ospedalieri. Tutto ciò orientato alla ricerca del miglior utilizzo delle risorse, a garanzia di un razionale impiego della spesa sanitaria, di una riduzione dei ricoveri impropri, di una più adeguata personalizzazione dell'assistenza e in definitiva anche di un migliore funzionamento degli ospedali stessi destinati ad assumere sempre più il ruolo di strutture erogatrici di cure intensive in fase acuta e di prestazioni diagnostico-terapeutiche ad elevata complessità.

Le nuove risposte assistenziali (deospedalizzazione – consolidamento cure domiciliari) richiedono un forte incremento della flessibilità organizzativa e la ricerca di nuovi strumenti gestionali che assicurino l'appropriatezza degli interventi, la sostenibilità dei modelli, il gradimento dei cittadini, la qualità professionale e l'efficacia degli interventi. Anche nell'ambito delle cure domiciliari sono sempre maggiori le richieste d'attivazione, relative a forme complesse e avanzate di cura, che richiedono il trasferimento al domicilio di competenze specialistiche tipiche della degenza ospedaliera.

In questo contesto, quindi, la progettazione del miglior percorso di cura possibile per il paziente chiama in causa fortemente sia le competenze professionali sia quelle organizzative gestionali nella ricerca della combinazione ottimale dei fattori essenziali che qualificano l'adeguatezza della risposta in funzione della complessità dei bisogni. Lo studio condotto ha evidenziato che l'Insufficienza Respiratoria Cronica è una patologia non solo altamente invalidante ma anche che colpisce quelle fasce di popolazione cosiddette "fragili". Si è evidenziata, pertanto, la necessità di una semplificazione dei processi (si pensi al processo di somministrazione dell'ossigeno) e della definizione di tutti gli elementi necessari (condivisione dei percorsi assistenziali, definizione delle responsabilità, condivisione di protocolli diagnostico-terapeutici) all'integrazione dell'ospedale con il territorio. In tal senso la ricerca ha consentito di schematizzare i processi definendo, almeno a livello di disegno, attività e conseguenti responsabilità. Inoltre, a seguito della profonda riflessione sulla ridefinizione del processo assistenziale avviata sia con gli operatori sanitari che con tutti gli stakeholder interessati, si sono evidenziate:

- 1) la necessità dell'adozione di un approccio partecipato volto a coinvolgere nell'identificazione delle azioni, delle regole e delle decisioni, oltre al team di direzione e manageriale, tutte le persone dell'Azienda e, più in generale, gli stakeholder interessati nell'attuazione del nuovo modello da adottare favorire il successo della fase di implementazione. Si ricorda, infatti, che nei capitoli tre e quattro sono state presentate rispettivamente le fasi 1 e 2 delle quattro previste dal processo di sviluppo del modello organizzativo dell'integrazione

territorio-ospedale per la continuità assistenziale dei paziente affetti da IRC (capitolo due). In particolare si evidenzia la necessità, una volta costituito il gruppo interdisciplinare ospedale territorio (paragrafo 4.1), e trovato l'accordo sul disegno proposto (paragrafo 4.2), di avviare:

- i. appositi gruppi di lavoro dedicati ad esplicitare il modello in interventi attuativi definendo e condividendo le specifiche di implementazione (Fase 3: *Sviluppo dei dettagli*), quindi
 - ii. un ampio coinvolgimento di tutti gli operatori (compresa la direzione aziendale) per l'implementazione del modello condiviso (Fase 4: *Implementazione del modello organizzativo*).
- 2) La necessità di approfondire alcuni aspetti specifici quali:
- i. La valutazione delle cause di esenzione - lo studio ha evidenziato una percentuale notevole di esenti (pari al 59,63% della popolazione) con un numero di esenzioni molto alto (pari a 337.493 di cui 783 per IRC). Si ritiene, pertanto, importante una approfondita analisi delle esenzioni per determinare le patologie più frequenti e proporre le eventuali politiche sanitarie da realizzare per ridurre le cause;
 - ii. La valutazione economica - il lavoro ha messo in luce la necessità della valutazione costo/benefici degli interventi sanitari proposti. Si specifica, infatti, che nei programmi sanitari le considerazioni di carattere economico (efficienza allocativa e ottimizzazione delle risorse disponibili) devono essere sommate a quelle di carattere sociale e culturale (la salute, diritto fondamentale dell'individuo sancito dall'art 32 della Costituzione Italiana, è definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, OMS, "come lo stato di completo benessere fisico mentale e sociale e non semplicemente assenza di malattia o infermità"). Nella decisione sulla loro attuabilità convergono, infatti, interessi di diversi soggetti decisori (Ministero della Sanità, Aziende pubbliche e private, medici, pazienti, e la società nel suo complesso). La valutazione economica dei programmi sanitari alternativi, consentendo l'assunzione di differenti punti di vista e considerando gli interessi di cui sopra come elementi modificativi del riferimento concettuale da utilizzare nell'analisi, diviene lo strumento per l'individuazione delle politiche sanitarie che ottimizzano l'allocatione delle risorse sanitarie disponibili.
 - iii. l'Informatizzazione del sistema - lo studio ha permesso di valutare con estremo interesse i processi d'informatizzazione in quanto strumenti per la semplificazione delle relazioni, l'immediatezza delle informazioni, il controllo del paziente ed il monitoraggio delle procedure e delle tecnologie. Si ritiene importante, soprattutto nell'ambito di programmi finalizzati alle fasce "fragili" non deambulanti garantire continuità assistenziale definendo interventi volti a inserire sempre di più il domicilio del paziente in una rete non solo fisica (fatta cioè delle diverse professionalità – medici specialisti, medici di famiglia, infermieri professionali, operatori socio-sanitari, tecnici, ecc.-) ma anche informatica.

- 3) L'importanza dei gruppi di ricerca interdisciplinare ed interistituzionale che affrontino tematiche di comune interesse, integrino i diversi punti di vista e realizzino analisi sistemiche per fornire ai decisori pubblici (management delle aziende sanitarie – direttore Generale, Sanitario ed Amministrativo -, responsabili di enti locali – Comuni e Province - e regionali – Assessorato alla Salute, ARES -, ecc.) strumenti di definizione di politiche sanitarie.

Il progetto di ricerca "Metodologie e strumenti per la standardizzazione di percorsi diagnostici e terapeutici" ha consentito, in sintesi, non solo di realizzare un documento programmatico finalizzato alla definizione di un percorso di cura, ma ha confermato l'importanza di una collaborazione tra ASL, CNR ed ISBEM rafforzando le basi per una sempre più proficua collaborazione.

Bibliografia

1. ISTAT: Stime preliminari della mortalità per causa nelle regioni italiane – Anno 2004. Volume on line del 17 gennaio 2007 (http://www.istat.it/dati/catalogo/20070117_01/, ultimo accesso 16/10/2007).
2. Piano Sanitario Nazionale 2006-2008
3. Osservatorio Epidemiologico Regionale. Relazione sullo stato di salute della popolazione pugliese del 2006, volume disponibile on-line (<http://www.oerpuglia.it>, ultimo accesso 17 Ottobre 2007)
4. Piano Sanitario della Regione Puglia 2002-2004.
5. Plesek P, Greenhalgt T- The challenge of complexity in health care. *BMJ*, 2001; 323: 625-628
6. Halpin DM, Miravittles M. Chronic obstructive pulmonary disease: the disease and its burden to society. *Proc Am Thorac Soc*. 2006 Sep;3(7):619-23.
7. Janssens JP, Rochat T, Frey JG, Dousse N, Pichard C, Tschopp JM. Health-related quality of life in patients under long-term oxygen therapy: a home-based descriptive study. *Respir Med*. 1997 Nov;91(10):592-602.
8. Keller R. Long-term home oxygen therapy: who? with what? how expensive? *Schweiz Med Wochenschr*. 1998 Mar 21;128(12):435-41.
9. Kempf P. Long-term oxygen therapy--impact on the quality of life in persons with chronic obstructive lung disease. *Rech Soins Infirm*. 2000 Jun;(61):44-67.
10. Neri M, Melani AS, Miorelli AM, Zanchetta D, Bertocco E, Cinti C, Canessa PA, Sestini P; Educational Study Group of the Italian Association of Hospital Pulmonologists (AIPO). Long-term oxygen therapy in chronic respiratory failure: a Multicenter Italian Study on Oxygen Therapy Adherence (MISOTA). *Respir Med*. 2006 May;100(5):795-806.
11. Wouters EF. Economic analysis of the Confronting COPD survey: an overview of results. *Respir Med*. 2003 Mar;97 Suppl C:S3-14.
12. Tuggey JM, Plant PK, Elliott MW. Domiciliary non-invasive ventilation for recurrent acidotic exacerbations of COPD: an economic analysis. *Thorax*. 2003 Oct;58(10):867-71.
13. David J Pierson MD. Controversie nell'assistenza pneumologica domiciliare. *Respiratory Care*: 1995: 3: 3-20
14. Padroni, G.. Aspetti della complessità e sensibilità postmoderna: peculiarità nell'azienda "minore": 9-22, in *Le sfide organizzative di fine ed inizio secolo, tra post fordismo e deregolazione* Maggi B., (a cura di), EtasKompas, Milano, 2000.
15. Americo Cicchetti. La progettazione organizzativa. Principi, strumenti e applicazioni nelle organizzazioni sanitarie. FrancoAngeli, 2004
16. Chaney JC, Jones K, Grathwohl K, Olivier KN. Implementation of an oxygen therapy clinic to manage users of long-term oxygen therapy. *Chest* 2002; 122: 1661-1667.
17. Farrero E, Escarrabill J, Prats E, Maderal M, Manresa F. Impact of hospital-based home-care program on the management of COPD patients receiving long-term oxygen therapy. *Chest* 2001; 119: 364-369.
18. R. Tarricone, C. Lazzaro. Valutazione degli aspetti economico-sanitari dell'ossigenoterapia domiciliare. Pubblicazioni CeRGAS, Giugno 2003.
19. Galbraith J.R. *Designing Organizaitions*. New and revised edition, John Wiley & Sons, Inc. 2002.
20. Piano Strategico dei Servizi Sanitari AUSL BR/1. Maggio 2006.
21. C Grassi, C. Brambilla, U. Costabel, R. Neeije, R. Rpdriquez-Roisin, R.A. Stockley, A.P. Fishman: *Malattie polmonari*. Vol.II McGraw-Hill, 2001
22. Orsini A, Mattucci G. Modalità alternative di distribuzione dell'ossigeno terapia di lungo termine. *Quaderni di Farmaeconomia* 2007, 3:29-31.

23. Brambilla I, Di Proietto MC, Naddeo Angelo, Chiumello D. Considerazioni economiche sull'ossigenoterapia a lungo termine (O2LT). Quaderni di Farmaeconomia 2006, 1:7-14.
24. Garattini L, Cornago D. Ossigenoterapia a lungo termine: modalità di acquisto e distribuzione in Italia. Economia Politica del Farmaco 2004; 2:29-36
25. ISTAT: Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari, Anno 2005. Volume on line del 2 Marzo 2007
26. Scaccabarozzi, Limonta, Valsecchi, "progettare e realizzare il miglioramento nei servizi di cure domiciliari" Scuola di Direzione in Sanità – I.Re.F., S.D.A. Università Bocconi, ottobre 2001.
27. ASP Lazio. Prospetto organizzativo-gestionale delle prestazioni domiciliari complesse: assistenza respiratoria domiciliare. Documento disponibile on line (http://www.asplazio.it/asp_online/att_territoriale/files/distrettuale/attivita/RESP.pdf, ultimo accesso 16/10/2007).
28. Koizumi T, Yamaguchi S, Hanaoka M, Fujimoto K, Kubo K, Nakai K, Takizawa M, Murase S, Kobayashi T, Suzuoka M. Telemedicine support system in home care of patients with chronic respiratory failure: preliminary results. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi. 2003 Mar; 41(3): 173-6.
29. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes (2nd ed). New York: Oxford University Press, 1997.

Glossario

1. Dispositivi per l'erogazione di ossigeno - la somministrazione di ossigeno dalla fonte (contenitore di ossigeno liquido, concentratore, bombola) avviene mediante dei dispositivi quali:
 - a. maschera semplice posizionata aderente al viso o maschera di Venturi, anch'essa aderente al viso, che consente la somministrazione di aria arricchita di una frazione di ossigeno ben definita (FiO₂);
 - b. cannula nasale (occhiale) posizionata nelle narici e mantenute in sito con apposito elastico;
 - c. sondino naso-faringeo posizionato in faringe attraverso una narice
 - d. cannula da inserire nell'orifizio tracheostomico e tenuta in sede con elastico e/o placca adesiva. Il sondino può essere connesso alla cannula mediante il "naso artificiale".
2. Insufficienza respiratoria cronica (IRC) - condizione morbosa conseguente ad affezioni a sede extrapolmonare o polmonare o nelle vie aeree caratterizzata da valori di pressione parziale di O₂ nel sangue arterioso costantemente inferiori ai 60 mmHg (ipossiemia) durante respirazione in aria ambiente. Può essere accompagnata dalla presenza di ipercapnia (valori di CO₂ superiori ai 46 mmHg) e in tal caso viene detta Insufficienza Respiratoria Globale. L'insufficienza respiratoria si instaura in quanto in definitiva i polmoni non sono più in grado di funzionare come un efficiente scambiatore di gas e conseguente impossibilità di mantenere una normale pressione parziale di ossigeno nel sangue arterioso (ipossiemia) cui può associarsi o meno l'impossibilità di rimuovere l'eccesso di anidride carbonica con aumento della pressione arteriosa di anidride carbonica (ipercapnia):
 - a. Ipercapnia: valore di pressione parziale di CO₂ nel sangue arterioso superiore a 46 mmHg.
 - b. Ipossiemia: riduzione del valore di pressione parziale di ossigeno nel sangue arterioso rispetto a quello fisiologico, che varia con l'età.
3. OLT - ossigenoterapia a lungo termine cioè somministrazione di ossigeno per almeno diciotto ore al giorno per lunghi periodi a pazienti con insufficienza respiratoria cronica ipossiémica persistente. Le fonti di ossigeno possono essere: bombola di ossigeno gassoso; concentratore di ossigeno; ossigeno liquido.
4. Prove di funzionalità respiratoria o spirometria - valutazione, con apposito apparecchio (spirometro) dei volumi "statici" e "dinamici" polmonari. Con la spirometria è possibile far diagnosi di insufficienza ventilatoria di tipo "restrittivo", "ostruttivo" o "misto".
5. Ventilazione polmonare meccanica - ventilazione artificiale tramite un apparecchio alimentato a energia elettrica, con modalità impostabili, che insuffla aria o una miscela di aria e ossigeno nei polmoni di un soggetto con ventilazione spontanea insufficiente. La ventilazione meccanica ha la funzione di controllare, supportare o sostituire la funzione respiratoria. La modalità di ventilazione può essere invasiva tramite protesi (tubo endotracheale o cannula tracheostomica) o non invasiva tramite maschera facciale o nasale (NPPV).
6. ADI - coordinamento – secondo un Piano assistenziale individualizzato e concordato – tra le prestazioni e gli interventi di natura sanitaria e quelli di natura sociale.
7. ARD – erogazione – secondo un Piano assistenziale individualizzato e concordato – di prestazioni ed interventi di natura pneumologica.
8. Integrazione ospedale-territorio – coordinamento finalizzato a garantire continuità assistenziale tra i reparti ospedalieri e la rete dei servizi territoriali (ARD, ADI e Medici di Medicina Generale).

9. Care-giver - sono le figure non professionali coinvolte nel progetto assistenziale che hanno contatti stabili con il paziente.
10. Telemedicina - l'insieme delle tecniche mediche ed informatiche che permettono la cura di un paziente a distanza o più in generale di fornire servizi sanitari a distanza.
11. Telemonitoraggio - prevede l'acquisizione e la trasmissione a distanza dei parametri vitali di un paziente affetto da particolari patologie, grazie al supporto di apparecchiature medicali in grado di rilevare automaticamente i dati clinici, di connettersi verso il Centro Servizi e di trasmettere i dati stessi al Centro Ospedaliero di riferimento, indipendentemente dalla localizzazione fisica del paziente.
12. Teleassistenza - è una modalità di supporto tecnico operata in remoto (a distanza) da specialisti con interazione diretta o indiretta sul sistema locale.

ALLEGATO 1 - Equipaggiamento per l'home care e modalità di consegna

L'equipaggiamento per l'home care è composto da:

- 1) ventilatori;
- 2) Aspiratori;
- 3) Nebulizzatori
- 4) Umidificatori;
- 5) Saturimetri;
- 6) Concentratori d'ossigeno.
- 7) Materiale di consumo – il materiale di consumo è strettamente correlato al carico complessivo di assistenza del singolo paziente (Tabella 18)

Tabella 18: fabbisogno presuntivo* di materiale di consumo sulla base della tipologia di ventilazione

Tipologia di ventilazione	Materiale	
	Tipologia	Fabbisogno presunto per 12 mesi
Non invasiva	Maschere	2 pz
	Circuito tubi	2 pz
	Cuffie con reggi maschere e mentoniere	2 pz
	Filtri aria (spugnosi o di altro tipo)	14 pz
	Meccanismi antirebreathing (se presente)	2 pz
	Camere di umidificazione (con umidificatore)	12 pz
Invasiva per via tracheostomica non continua	Circuito tubi completo di valvola e bicchieri	6 pz
	Camere di umidificazione	12 pz
	Cateteri Mount	52 pz
	Sondini di aspirazione	90 pz
	Filtri aria (spugnosi o di altro tipo)	12 pz
	Filtri antibatterici	12 pz
	Cannule tracheostomiche	6 pz
	Nasi artificiali con attacco per ossigeno	400 pz
Aspiratore per secrezione bronchiale	40 pz	
Invasiva per via tracheostomica continua	Circuito tubi completo di valvola e bicchieri	6 pz
	Camere di umidificazione	12 pz
	Cateteri Mount	52 pz
	Sondini di aspirazione	90 pz
	Filtri aria (spugnosi o di altro tipo)	12 pz
	Filtri antibatterici	12 pz
	Cannule tracheostomiche	6 pz
	Pallone Ambu	al momento dell'attivazione
Aspiratore per secrezione bronchiale	al momento dell'attivazione	

* la stima proposta in tabella è quella adottata nel capitolato speciale della procedura concorsuale "aperta" per il noleggio di dispositivi medici e del relativo materiale di consumo, destinati all'assistenza dei pazienti dell'AUSL BR

La presenza di tecnologia specifica per il territorio può rendere opportuno l'affidamento su basi concorsuali il noleggio di dispositivi medici e del relativo materiale di consumo. In tal caso occorre prevedere già nel bando gli obblighi dell'impresa aggiudicataria e i relativi compensi.

Le seguenti indicazioni, ovviamente, devono valere per tutti i dispositivi medici per la ventilazione ed i loro accessori e devono essere realizzati sotto la responsabilità dell'azienda fornitrice delle tecnologie:

- 1) essere fabbricati secondo quanto previsto dal D. Lgs. 46/97 e delle normative comunitarie e nazionali attualmente in vigore e marcati CE;
- 2) essere conformi alle normative di sicurezza e tecniche attualmente vigenti nel settore ed alla normativa EN 794-1 2000 e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- 3) avere delle prestazioni tecniche perfettamente corrispondenti a quelle dichiarate e descritte nei manuali d'istruzione e di manutenzione che dovranno fornirsi unitamente ad ogni apparecchiatura in lingua italiana;
- 4) essere disponibili entro 5 giorni dalla richiesta presso il reparto ospedaliero prescrittore per il periodo di training del paziente.

Inoltre è opportuno che per il processo di adeguamento e ritiro dell'apparecchiatura si seguano le fasi di seguito identificate:

- 1) valutare la compatibilità ambientale del domicilio del paziente con le caratteristiche dell'apparecchiatura
 - se compatibile installazione dell'apparecchiatura (se a carico di impresa esterna aggiudicataria, allora è necessario prevedere che le spese siano già incluse)
 - se non compatibile realizzare le modifiche necessarie o, in caso di impresa esterna aggiudicataria, relazione all'ASL delle ragioni di incompatibilità e delle modifiche tecniche necessarie
- 2) completare la fase di formazione sulle tecnologie installate;
- 3) ritirare l'apparecchiatura alla cessazione della terapia (se impresa privata attendere autorizzazione scritta dell'ASL).

ALLEGATO 2 – La scelta del servizio di assistenza tecnica

Al servizio di assistenza tecnica spetta la fornitura, il controllo, la manutenzione e l'assistenza 24 ore/die delle apparecchiature impiegate per l'ARD. Tutte le apparecchiature meccaniche vanno ricalibrate periodicamente e sono soggette ad usura. Del resto spesso il malfunzionamento del ventilatore è dovuto al cattivo utilizzo da parte del care giver. Pertanto è necessario prevedere i costi relativi al controllo e alla manutenzione da parte del servizio di assistenza tecnica, che deve essere obbligatoriamente operativo 24 ore/die per tutto l'anno compresi i giorni festivi per gli interventi di emergenza. Ne deriva che il servizio di assistenza tecnica deve assicurare per contratto:

- visite domiciliari con frequenza stabilita dal prescrittore (in alcuni casi anche mensile) in cui verrà effettuata la manutenzione preventiva e verrà controllato il perfetto funzionamento delle macchine installate;
- interventi rapidi di emergenza in caso di malfunzionamento delle macchine installate con cambio immediato delle stesse in caso di guasto non riparabile rapidamente con un apparecchio sostitutivo avente pari caratteristiche;
- Numero verde gratuito operativo 24 ore/die per le chiamate urgenti o di emergenza e la presenza di un operatore sul luogo di chiamata entro 12 ore dalla richiesta d'intervento.

Durante le visite domiciliari il funzionamento delle apparecchiature dovrà essere valutato nella sua globalità. Durante il controllo tecnico andranno eventualmente ricalibrati i sensori di flusso e di pressione. Inoltre queste visite periodiche dovranno essere occasione per rivedere con il care giver le procedure di buon uso del ventilatore e del circuito paziente-ventilatore.

ALLEGATO 3 - Piano per la formazione dei care-giver

I care-giver sono le figure non professionali coinvolte nel progetto assistenziale che hanno contatti stabili con il paziente: solitamente sono membri della famiglia. Si specifica che non è realistico aspettarsi che i membri della famiglia siano in grado di assistere il paziente a casa senza aiuti esterni. I famigliari, infatti, necessitano di riposo e devono ottemperare agli obblighi di un lavoro fuori casa. L'aiuto esterno può essere dato alla famiglia dal team dell'ARD ed anche da infermieri professionali e da personale di assistenza adeguatamente formato e supervisionato. Si ritiene, inoltre, indispensabile un supporto psicologico alla famiglia per contrastare lo stress cui è sottoposto il care giver.

Per le ragioni su espresse si ritiene fondamentale che i care-giver siano sottoposti ad un piano formativo che preveda di approfondire le seguenti tematiche:

a) Gestione della tracheotomia

- Medicazione della stomia
- Riconoscimento della necessità di aspirazione e dell'efficacia dell'aspirazione
- Tecnica di aspirazione tracheale
- Riconoscimento dell'efficacia della manovra di aspirazione
- Gonfiare e sgonfiare la cuffia della cannula tracheale
- Decannulazione ed eventuale cambio cannula
- Riconoscere segnali di allarme nella variazione delle caratteristiche delle secrezioni bronchiali
- Gestione dell'aspiratore chirurgico (controllo della pressione di aspirazione, manutenzione, disinfezione)

b) Gestione dell'interfaccia non invasiva

- Posizionamento della maschera
- Gestione delle perdite aeree
- Prevenzione e trattamento dei decubiti causati dalle maschere

c) Gestione del ventilatore

- Accensione e spegnimento del ventilatore
- Assemblaggio corretto della linea di ventilazione
- Collegamento del paziente al ventilatore
- Montaggio e impostazione dell'umidificatore
- Modalità e tempi di sostituzione dei consumabili
- Cambio circuito, camera di umidificazione e filtro antipolvere
- Supplementazione in O₂
- Rotazione ed attivazione del ventilatore di back up
- Codifica e risoluzione degli allarmi del ventilatore
- Gestione di una eventuale manomissione involontaria dei parametri di ventilazione
- Interruzione di energia elettrica (impiego della batteria, attivazione del gruppo elettrogeno)
- Gestione dei guasti (Numero telefonico del centro di assistenza tecnica con tecnico reperibile 24 ore su 24)

d) Gestione strumentazione OTLT

- Collegamento del paziente alla bombola
- Modalità e tempi di sostituzione dei consumabili
- Regolamentazione del flusso
- Scelta dell'interfaccia
- Ricarica stroller
- Eventuale attacco alla tracheostomia
- Gestione della sostituzione delle bombole

e) Monitoraggio clinico e strumentale del paziente ventilato a domicilio

- Lettura della frequenza respiratoria e del volume corrente, in modalità pressometrica, o della pressione di picco, in modalità volumetrica
- Rilevazione della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca
- Saturimetria in aria ambiente e in O₂ terapia

f) Riconoscimento dei segni di infezione delle vie aeree

- Febbre
- Aumento della pressione di picco alta (in modalità volumetrica) oppure riduzione del volume corrente (in modalità pressometrica)
- Persistenza tosse
- Aumento frequenza aspirazioni tracheali
- Variazione caratteristiche delle secrezioni (colore, densità, odore)
- Aumento dispnea e segni di affaticamento

g) Gestione non invasiva delle secrezioni bronchiali

- Assistenza manuale alla tosse
- Assistenza alla tosse con Insufflatore-Essufflatore Meccanico
- Drenaggio Posturale

h) Gestione delle Emergenze

- attivazione del 118
- ventilazione di back-up con AMBU sia nel paziente in NIV (utilizzando la maschera del paziente) sia nel paziente tracheostomizzato
- tosse assistita con AMBU + compressione addominale ed eventuale uso del MIE (nei pazienti in NIV con deficit della tosse)
- rimozione cannula tracheale d'emergenza (decannulazione spontanea, ostruzione completa della cannula) ed eventuale sostituzione (usando eventualmente una cannula di calibro più piccolo)
- ABC della rianimazione cardio-polmonare

i) Nutrizione per via orale

- Postura corretta del paziente per migliorare la capacità di deglutizione
- Valutazione capacità deglutizione
- Schema dietetico idoneo

l) Nutrizione per via enterale (NE)

- Postura corretta del paziente per ridurre il rischio di ab ingestis
- Impiego della pompa per enterale
- Preparazione, modalità di somministrazione e tempi di somministrazione della NE

- Gestione della PEG o della digiunostomia (lavaggi, medicazione della ferita, riconoscimento segni di infezione)
- Schema dietetico idoneo

m) Gestione del catetere venoso centrale a permanenza (lavaggi, medicazione della ferita, riconoscimento segni di infezione)

n) Nursing

- integrità cutanea (igiene e idratazione giornaliera; prevenzione delle lesioni da decubito con passaggi posturali e utilizzo di presidi anti-decubito)
- mobilizzazione (impiego di ausili: carrozzine, comode, sollevatore, telini di scorrimento)
- nursing del cavo orale (pulizia, modalità di rimozione delle secrezioni)
- gestione del catetere vescicale e della sacca diuresi (cambio presidi, riconoscimento segni di infezione)
- controllo alvo (registrazione numero defecazioni, primi provvedimenti da adottare in caso di diarrea e stipsi).

ALLEGATO 4 – Analisi del Drg 88 (BPCO)

Fine

Fine del seguente lavoro è la definizione del profilo del paziente ricoverato per BPCO

Metodo di analisi e Materiale

Come già accennato per condurre l'analisi sui ricoveri effettuati sia dall'ASL BR che a livello di regione è stato necessario coinvolgere l'Unità di Programmazione e Controllo di Gestione dell'Azienda (d'ora in poi UCG) nelle persone del Dr. Carlo Leo (Responsabile dell'U.O.) e della Dr.ssa Gabriella Padolecchia.

I dati utilizzati nell'analisi successiva sono stati rilevati dal *Sistema Informativo Direzionale (SID)* e si riferiscono al 88 (malattia polmonare cronica ostruttiva) degli anni 2004 e 2005. La scelta di utilizzare questo drg è successiva alla consultazione di un panel di esperti in pneumologia e di amministrativi del controllo di gestione circa i DRG rappresentativi della IRC e della BPCO (si veda paragrafo precedente).

Si è ritenuto utile utilizzare i dati del SID in quanto, sia pur presentando limiti quali (possibile incompletezza e in accuratezza dei dati, possibili errori di registrazione, possibili atteggiamenti opportunistici nella codifica - rimborso), presentano le seguenti caratteristiche:

- immediata disponibilità delle informazioni;
- uniformità degli archivi (classificazione nazionale);
- informatizzazione;
- integrazione di più sistemi informativi;
- copertura prossima al 100%;
- dati disponibili a basso costo;
- grandi numeri.

L'analisi è stata condotta sugli anni 2004 e 2005 in quanto:

3) il data base con i dati relativi a questi due anni è completo mentre, ad oggi, non è stato ancora alimentato con i dati regionali del 2006;

4) così è possibile condurre una prima valutazione dei trend dei ricoveri e, di conseguenza, dei costi ad essi associati (sia pur stimati per importi in DRG).

Inoltre i dati sono stati rilevati, sia in riferimento alla specifica situazione dell'ASL BR che, con una visione macro, alla situazione che caratterizza la Regione Puglia. Tale indagine è stata condotta con l'obiettivo di evidenziare eventuali squilibri tra le varie province pugliesi e per avere una misura del "peso" della patologia rispetto al totale degli interventi sanitari erogati in Puglia.

Risultati

I risultati ottenuti dall'analisi sono illustrati di seguito seguendo il seguente schema logico:

- numero di ricoveri nelle strutture sanitarie pugliesi, sia per i residenti in Brindisi e provincia che per il totale dei residenti in Puglia – analisi condotta rispetto a:
 - sesso;
 - decessi in ospedale;
 - numero pazienti;
 - distribuzione per classi di età;
 - degenza media;
 - asl di ricovero;
 - reparto di dimissione;
- ricoveri effettuati in regime di mobilità extra regionale;
- costi per drg.

I ricoveri in Puglia per DRG 88, sono stati esaminati con specifico riferimento sia al luogo di residenza (Brindisi e Provincia o Regione Puglia) che al sesso. Dall'analisi è emerso che (Tabella 19) i maschi sono maggiormente soggetti a tale tipo di ricovero: a fronte di 2.434 ricoveri effettuati nel 2005 da pazienti residenti a Brindisi e provincia il 62,16% rappresenta il sesso maschile (dato indicativamente confermato anche dai ricoveri effettuati da residenti in Puglia in cui la percentuale riferita allo stesso anno si attesta sul 66,89%).

Tabella 19: numero di ricoveri per drg 88 in Strutture Sanitarie pugliesi distinto per luogo di residenza e per sesso – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	Femmine		Maschi		Femmine + Maschi
	V.A.	%	V.A.	%	
			2004		
Brindisi e Provincia	800	36,78	1375	63,22	2175
Regione Puglia	4.424	32,90	9.021	67,10	13.445
			2005		
Brindisi e Provincia	921	37,84	1513	62,16	2434
Regione Puglia	4.903	33,11	9.907	66,89	14.810

I decessi registrati durante i ricoveri in Puglia riferiti ai residenti nel territorio dell'ASL BR ed ai residenti in Puglia (Tabella 20) sono, rispettivamente, nel 2004 12 e 53, nel 2005 17 e 67.

Tabella 20: numero di decessi registrati nel corso dell'ospedalizzazione per i ricoveri effettuati in Strutture Sanitarie pugliesi distinto per luogo di residenza– Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005
Brindisi e Provincia	12	17
Regione Puglia	53	67

Il numero di pazienti ricoverati in Puglia per patologie rientranti nel drg 88 è abbastanza inferiore rispetto al numero di ricoveri (Tabella 21). Ciò evidenzia che i pazienti incorrono in ricoveri ripetuti più volte l'anno. Inoltre la variazione percentuale

del 2005 rispetto al 2004 fa registrare un notevole incremento sia nei ricoveri effettuati presso le strutture sanitarie pugliesi dai residenti a Brindisi e provincia che quelli effettuati dal totale dei residenti in Puglia (rispettivamente gli incrementi registrati sono del 14,00% e dell'11,50%).

Tabella 21: numero di pazienti ricoverati distinto per luogo di residenza – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005	Variazione (%)
Brindisi e Provincia	1836	2093	14,00
Regione Puglia	11.239	12.532	11,50

Dall'analisi della distribuzione dei ricoveri in strutture sanitarie pugliesi per classi di età, sia tra i residenti a Brindisi e provincia che per i residenti in Puglia (rispettivamente Tabella 22 e Tabella 23) si evince che, come già riscontrato per l'IRC, la malattia colpisce prevalentemente la fascia anziana. In particolare, per le classi di età 65-74 anni e maggiore uguale 75 anni il numero dei ricoveri effettuati nelle strutture sanitarie pugliesi dai residenti a Brindisi e provincia nel 2003 è pari rispettivamente al 30,53% (n. 203) del totale ed al 46,92% (n. 312), nel 2004 al 30,37% (n. 195) ed al 42,52% (n. 273) e nel 2005 al 25,80% (n. 185) ed al 45,33% (n. 325). Per i residenti in Puglia ricoverati in Aziende sanitarie pugliesi, le frequenze percentuali rispetto al totale dei ricoverati, per le classi di età su citate, restano molto alte; infatti, per la classe di età 65-74 e per quella maggiore 75 i dati sono rispettivamente: per l'anno 2003 il 32,07% (n. 2083) ed il 45,17% (n. 2934), per l'anno 2004 il 29,63 (n. 2027) ed il 47,31% (n. 3237) e per il 2005 il 28,88% (n. 2365) ed il 47,12% (n. 3859).

Tabella 22: distribuzione dei ricoveri dei residenti a Brindisi e provincia per classi d'età – Anni 2004 e 2005

Classe età	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
0-1	1	0,05	2	0,08
2-4	3	0,14	4	0,16
5-14	20	0,92	14	0,58
15-44	154	7,08	115	4,72
45-64	378	17,38	390	16,02
65-74	559	25,70	684	28,10
maggiore o uguale a 75	1.060	48,74	1.225	50,33
TOTALE	2.175	100,00	2.434	100,00

Tabella 23: distribuzione dei ricoveri dei residenti in Regione Puglia per classi d'età – Anni 2004 e 2005

Classe età	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
0-1	39	0,29	24	0,16
2-4	26	0,19	39	0,26
5-14	50	0,37	67	0,45
15-44	516	3,84	470	3,17
45-64	2.426	18,04	2.571	17,36
65-74	4.051	30,13	4.426	29,89
maggiore o uguale a 75	6.337	47,13	7.213	48,70
TOTALE	13.445	100,00	14.810	100,00

La degenza media (Tabella 24) per i ricoveri in Puglia dei residenti a Brindisi e Provincia è pari per le femmine a 8,08 nel 2004 e 8,19 per il 2005 mentre per i maschi è pari a 7,29 nel 2004 e 7,63 nel 2005. Per i ricoveri in Puglia fatti dai residenti nella stessa Regione si riscontra che la degenza media per le femmine è pari a 9,34 per il 2004 e 9,40 per il 2005, mentre per i maschi è di 8,83 per il 2004 e 8,95 per il 2005.

Tabella 24: degenza media per i ricoveri effettuati in Regione Puglia dai residenti a Brindisi e provincia e dai residenti nella stessa regione – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	Femmine	Maschi
	2004	
Brindisi e Provincia	8,08	7,29
Regione Puglia	9,34	8,83
	2005	
Brindisi e Provincia	8,19	7,63
Regione Puglia	9,40	8,95

Con riferimento ai ricoveri effettuati in Puglia dai suoi stessi residenti si rileva che nel 2004 il 16,18% (n. 2.175) dei ricoveri sono riconducibili ai residenti nell'area di competenza dell'ASL BR1 mentre nel 2005 tale valore si attesta sul 16,43% (n. 2.434). Dalla tabella 12 si rileva, inoltre, che i ricoverati residenti a Brindisi e provincia è la seconda provincia nella regione per numero di ricoveri in drg 88 e tale dato è confermato nei due anni oggetto dell'analisi.

Tabella 25: distribuzione per ASL di residenza dei ricoveri effettuati in Regione Puglia dai residenti nella stessa regione – Anni 2004 e 2005

ASL di residenza	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
BA/1	658	4,89	747	5,04
BA/2	619	4,60	926	6,25
BA/3	532	3,96	597	4,03
BA/4	2.222	16,53	2.486	16,79
BA/5	624	4,64	797	5,38
BR/1	2.175	16,18	2.434	16,43
FG/1	393	2,92	486	3,28
FG/2	958	7,13	964	6,51
FG/3	734	5,46	683	4,61
LE/1	1.295	9,63	1.535	10,36
LE/2	1.143	8,50	1.159	7,83
TA/1	2.092	15,56	1.996	13,48
PUGLIA	13.445	100,00	14.810	100,00

Con riferimento sia ai ricoveri totali effettuati dai residenti di Brindisi e Provincia che dai residenti nella Regione si è analizzato quali siano i reparti maggiormente interessati alla patologia oggetto di analisi.

L'analisi condotta sui ricoveri dei residenti nel territorio ASL BR1 (Tabella 26) ha evidenziato il reparto con maggiori ricoveri per drg 88 è la Pneumologia con il 47,49% (n. 1033) e il 43,96% (n. 1070) rispettivamente nel 2004 e nel 2005. Gli altri reparti maggiormente coinvolti nel ricovero di pazienti con tali patologie sono Medicina Generale e Geriatria.

Tabella 26: reparto di dimissione con drg 88 per i residenti a Brindisi e provincia ricoverati in Puglia – Anni 2004 e 2005

Reparto di dimissione	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
CARDIOLOGIA	5	0,23	3	0,12
CHIRURGIA GENERALE	3	0,14	5	0,21
CHIRURGIA TORACICA	1	0,05	0	0,00
EMATOLOGIA	3	0,14	0	0,00
GERIATRIA	488	22,44	548	22,51
LUNGODEGENTI	79	3,63	65	2,67
MALATTIE ENDOCRINE, DEL RICAMBIO E DELLA NUTRIZIONE	1	0,05	28	1,15
MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	3	0,14	3	0,12
MEDICINA GENERALE	502	23,08	669	27,49
NEFROLOGIA	18	0,83	17	0,70
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	1	0,05	0	0,00
PEDIATRIA	6	0,28	12	0,49
PNEUMOLOGIA	1.033	47,49	1.070	43,96
RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	32	1,47	14	0,58
TOTALE	2.175	100,00	2.434	100,00

L'analisi su descritta è stata condotta anche sul totale dei ricoveri in Puglia effettuati dai propri residenti (Tabella 27). Questa ha evidenziato che a livello regionale la

percentuale maggiore di ricoveri viene effettuata nel reparto di Medicina Generale anziché in Pneumologia.

Tabella 27: reparto di dimissione con drg 88 per i residenti in Puglia ricoverati in regione – Anni 2004 e 2005

Reparto di dimissione	2004		2005	
	V.A.	%	V.A.	%
CARDIOCHIRURGIA	0	0,00	2	0,01
CARDIOLOGIA	24	0,18	36	0,24
CHIRURGIA GENERALE	24	0,18	29	0,20
CHIRURGIA TORACICA	45	0,33	30	0,20
DAY HOSPITAL	1	0,01	0	0,00
DERMATOLOGIA	1	0,01	1	0,01
EMATOLOGIA	5	0,04	2	0,01
GASTROENTEROLOGIA	31	0,23	44	0,30
GERIATRIA	1.684	12,53	1.746	11,79
LUNGODEGENTI	308	2,29	410	2,77
MALATTIE ENDOCRINE, DEL RICAMBIO E DELLA NUTRIZIONE	19	0,14	61	0,41
MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI	204	1,52	240	1,62
MEDICINA GENERALE	5.490	40,83	6.048	40,84
NEFROLOGIA	39	0,29	59	0,40
NEUROLOGIA	0	0,00	2	0,01
OCULISTICA	1	0,01	0	0,00
ONCOLOGIA	24	0,18	18	0,12
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	5	0,04	4	0,03
OSTETRICIA E GINECOLOGIA		0,00	1	0,01
OTORINOLARINGOIATRIA	4	0,03	5	0,03
PEDIATRIA	126	0,94	168	1,13
PNEUMOLOGIA	4.634	34,47	4.793	32,36
PSICHIATRIA	1	0,01	0	0,00
RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	760	5,65	1.088	7,35
REUMATOLOGIA	0	0,00	3	0,02
TERAPIA INTENSIVA	7	0,05	8	0,05
UNITÀ CORONARICA	6	0,04	11	0,07
UROLOGIA	2	0,01	1	0,01
TOTALE	13.445	100,00	14.810	100,00

Oltre ai ricoveri effettuati in Regione si sono considerati quelli effettuati (Tabella 28) in altre località in regime di mobilità passiva extra-regionale. In questo caso il numero di decessi registrati per i ricoveri fatti da residenti in Brindisi e provincia (tabella 29) è nullo sia per il 2004 che per il 2005.

Tabella 28: mobilità passiva extra-regionale distinta per luogo di residenza – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005
Brindisi e Provincia	35	20
Regione Puglia	279	348

Tabella 29: mortalità in mobilità passiva extra-regionale distinta per luogo di residenza – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005
Brindisi e Provincia	0	0
Regione Puglia	2	1

I costi per drg 88 per i ricoveri in Puglia sia dei residenti in Brindisi e Provincia che per il totale dei residenti nella stessa Regione (Tabella 30) è per il 2005, rispettivamente, pari a € 1.951.386,51 e € 37.682.939,93.

Tabella 30: costo drg 88 per i residenti in Brindisi e provincia ed residenti in Puglia ricoverati nella stessa regione – Anni 2003, 2004 e 2005

Luogo di residenza	Femmine	Maschi	Femmine + Maschi
	2004		
Brindisi e Provincia	1.707.186,48	3.069.380,41	4.776.566,89
Regione Puglia	10.594.901,10	21.919.096,01	32.513.997,11
	2005		
Brindisi e Provincia	704.450,11	1.246.936,40	1.951.386,51
Regione Puglia	12.460.646,70	25.222.293,23	37.682.939,93

I costi drg della mobilità extraregionale ammontano per il 2005 a € 22.911,82 per i residenti a Brindisi e provincia ed a € 794.716,47 per il totale dei residenti in Puglia.

Tabella 31: costo drg 87 per i residenti in Brindisi e provincia ed residenti in Puglia ricoverati in regime di mobilità extraregionale – Anni 2004 e 2005

Luogo di residenza	2004	2005
Brindisi e Provincia	72.431,95	22.911,82
Regione Puglia	682.146,15	794.716,47

Conclusioni

Lo studio condotto sui ricoveri effettuati in Regione in regime di drg 88 ha evidenziato, sia dai residenti in Brindisi e provincia che dalla totalità dei residenti in Puglia, alcuni elementi importanti:

- 1) numero dei pazienti – il numero di pazienti ricoverati è inferiore al numero di ricoveri effettuati dal che si desume che c'è un notevole numero di ricoveri ripetuti;
- 2) età dei ricoverati - oltre la metà del numero dei ricoveri per drg, è rappresentata da pazienti anziani (età superiore ai 65 anni). La prevalenza della malattia nella fascia anziana, quella in cui le patologie cronicodegenerative di tipo invalidante si cumulano al normale processo di invecchiamento dell'individuo, aggravando ulteriormente le situazioni già critiche;
- 3) asl di residenza – i dati relativi al drg 88 necessitano di ulteriore approfondimento. Si è notato che i ricoveri maggiori si sono avuti tra i residenti delle AASSLL BA/4, BR/1 e TA/1. Si ritiene importante valutare il grado di correlazione tra queste aree e rischi di tipo ambientale o simili.
- 4) Reparti di dimissione – i reparti maggiormente interessati sono:
 - a. Pneumologia;
 - b. Medicina Generale;
 - c. Geriatria e lungodegenti;
 - d. Recupero e riabilitazione funzionale.

La presenza di diversi reparti induce a ipotizzare un loro diretto coinvolgimento (nelle persone dei dirigenti responsabili e, dove possibile, di tutto il personale interessato) nella fase di realizzazione del percorso diagnostico-terapeutico.

- 5) Mobilità extra-regionale – risulta evidente la scarsa incidenza della mobilità extra-regionale
- 6) Costi per drg – i costi sostenuti per curare la patologia oggetto d'indagine inducono ad ipotizzare l'importanza del prevedere percorsi integrati ospedale-territorio tali da evitare ricoveri ripetuti e, soprattutto, consentano la somministrazione presso il domicilio del paziente, in regime di sicurezza ed efficacia, delle terapie più adatte. In tal modo, oltretutto, si assicurerebbe una migliore qualità della vita.