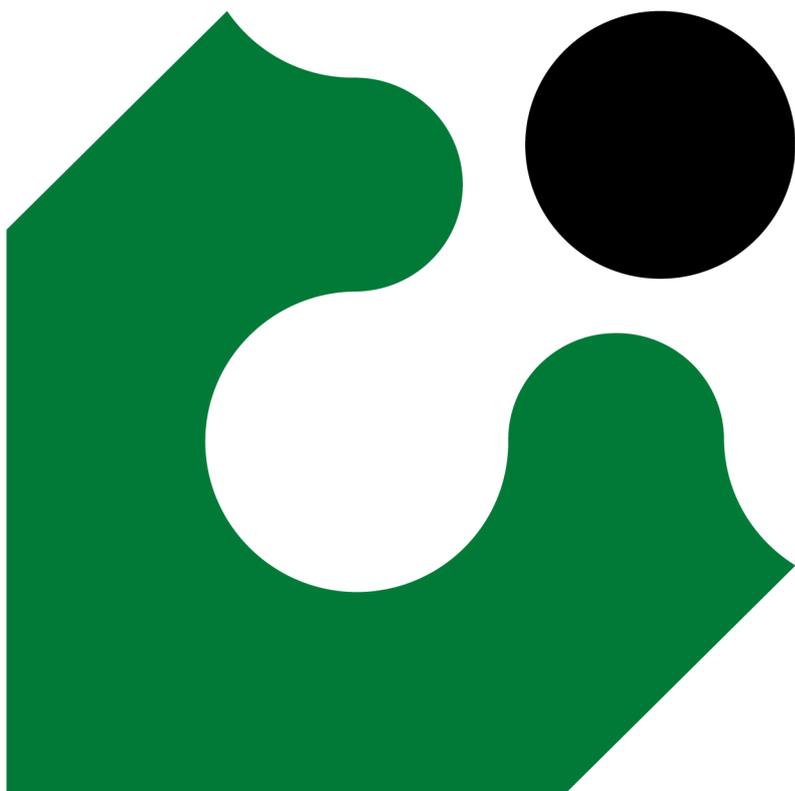


**Modello collaborativo di un servizio di
pneumologia interventistica**
Progetto di una Lung Unit interaziendale

Davide Guzzon

Marco Enoc Ermanno Chiarelli

**Corso di formazione manageriale
per Dirigenti di Struttura Complessa**
2020-2021



Corso di formazione manageriale per Dirigenti di Struttura Complessa

DSC 2101/AE

UNIMI

GLI AUTORI

Davide Guzzon, Direttore di Struttura Complessa, ASST-Lecco, d.guzzon@asst-lecco.it

Marco Enoc Ermanno Chiarelli, Dirigente Medico, ASST-Lecco, m.chiarelli@asst-lecco.it

IL DOCENTE DI PROGETTO

Anna Prenestini, professore associato, Università degli Studi di Milano

IL RESPONSABILE DIDATTICO SCIENTIFICO

Federico Lega, professore ordinario, Università degli Studi di Milano

Publicazione non in vendita.

Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento
può essere pubblicata senza citarne la fonte.

Copyright® PoliS-Lombardia

PoliS-Lombardia

Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano

www.polis.lombardia.it

Modello collaborativo di un servizio di pneumologia interventistica
Progetto di una Lung Unit interaziendale

INDICE

INDICE.....	5
INTRODUZIONE	6
OGGETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO.....	19
DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO.....	20
METODOLOGIA ADOTTATA.....	21
DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E TEMPISTICHE	22
ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE	29
RISULTATI ATTESI	32
CONCLUSIONI	36
CONTRIBUTO PERSONALE	36
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	37
BIBLIOGRAFIA	37
SITOGRAFIA	37

INTRODUZIONE

Il DM n° 70 del 2015 definisce gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi delle strutture ospedaliere, dettagliando i requisiti delle reti tempo dipendenti (trauma, infarto miocardico e ictus) e identificando anche altre reti che dovrebbero essere sviluppate e integrate in un prossimo futuro, tra cui quella delle Medicine Specialistiche. Questo importante decreto classifica gli ospedali sulla scorta del bacino d'utenza e stabilisce i criteri per accreditare le varie Divisioni specialistiche in base alla popolazione del territorio (una Divisione ospedaliera di Pneumologia deve coprire un territorio minimo di riferimento di circa 400.000 abitanti). Sempre nello stesso documento si suggeriscono come modelli di riferimento, per la ridefinizione degli assetti ospedalieri, i Dipartimenti aziendali e interaziendali e le reti tipo "hub and spoke", con lo scopo di integrare sempre più l'offerta sanitaria e costituire strutture organizzative e percorsi clinici-assistenziali tali da garantire il miglior utilizzo delle risorse per fornire il miglior servizio ai malati.

Date queste premesse, individuando nel contesto territoriale dell'ASST di Lecco le potenzialità di sviluppo di un Centro per la diagnosi e cura delle patologie toraco-polmonari, in armonia con la mission e la vision dell'ASST di Lecco e con le priorità stabilite nel Piano delle Performance 2021-2023, è stato recentemente elaborato il progetto di una *Lung Unit*, che si propone di mettere a sistema le risorse strutturali, tecnologiche, culturali e umane già presenti.

Infatti, la missione dell'Azienda è «il raggiungimento del più elevato livello di risposta alla domanda di salute. Essa risulta pertanto articolata in modo tale da assicurare agli utenti la disponibilità e l'accesso all'intera gamma di servizi e di prestazioni comprese nei livelli di assistenza definiti dai diversi piani di programmazione nazionale e regionale, informando la propria attività a criteri di qualità, efficacia, efficienza ed economicità, nonché a modelli e linee guida per il miglioramento dei percorsi diagnostico-terapeutici-assistenziali».

Parimenti, «la Visione dell'ASST si caratterizza per la volontà di sviluppare sinergie all'interno del sistema sanitario regionale e con il contesto locale, per realizzare una rete integrata di servizi finalizzata alla tutela della salute in un'ottica di miglioramento continuo, di formazione, di ricerca di innovazioni organizzativa, di sviluppo e valorizzazione delle professionalità nella logica della sostenibilità e del buon uso delle risorse».

Una *Lung Unit* può essere definita come un'organizzazione funzionale dedicata ai disturbi del sistema respiratorio, codificati come MDC-04, in cui si articolano le competenze

multispecialistiche necessarie per la presa in carico del malato, per l'intero percorso di diagnosi, terapia e riabilitazione. Per la complessità del paziente pneumologico, sono molti i Dipartimenti strutturali e le Unità Operative, di area medica, chirurgica e dei servizi diagnostici, coinvolti. Il progetto si articola sui Presidi dell'ASST di Lecco e sulle strutture dell'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) INRCA presenti nell'ambito territoriale e, per queste ragioni, può diventare un volano per il sistema nel suo insieme; con diversi 'nuclei di cristallizzazione, all'interno della *Lung Unit*, rappresentati dalle differenti patologie respiratorie (polmonari, pleuriche, neuromuscolari, neoplastiche, flogistiche-disimmuni, degenerative), dalle loro conseguenze su altri organi e apparati (aspetti cardiologici in primis), dalla tipologia dei pazienti (pediatrici, adulti, grandi anziani), dalle varie fasi del processo (diagnosi, terapia, riabilitazione, assistenza domiciliare integrata e cure palliative).

Nel più ampio contesto di questo progetto di costituzione di una *Lung Unit*, l'obiettivo del presente progetto è lo sviluppo di un Servizio di Pneumologia Interventistica, afferente all'area diagnostica e in particolare alla patologia tumorale e infiammatoria.

Nell'ASST Lecco, attualmente non vengono eseguiti procedure di Pneumologia Interventistica e ciò comporta disagi per l'utenza, costi per l'Organizzazione e limita la possibilità di sviluppo professionale degli operatori dell'Azienda.

1 La pneumologia interventistica

La Pneumologia Interventistica consiste in un insieme di procedure diagnostiche mininvasive endoscopiche o toracoscopiche avanzate, che permettono l'esecuzione di biopsie polmonari, linfonodali toraciche o pleuriche. Eseguite abitualmente da pneumologi, hanno l'obiettivo di diagnosticare malattie oncologiche (tumori polmonari, tumori pleurici, tumori del mediastino, linfomi) o patologie infiammatorie polmonari o mediastiniche (sarcoidosi, tubercolosi, pleuriti).

Negli ultimi anni la Pneumologia Interventistica ha avuto una notevole diffusione per la possibilità di eseguire diagnosi sempre più mirate e personalizzate. In particolare, due metodiche hanno recentemente acquisito sempre maggior importanza: la biopsia endoscopica transbronchiale ecoguidata, meglio conosciuta con l'acronimo inglese di *Endoscopic Bronchial Ultra Sound Transbronchial Needle Aspiration* (EBUS-TBNA), e la toracosopia medica o pleuroscopia.

L'EBUS-TBNA è una tecnica diagnostica endoscopica che permette di eseguire biopsie su strutture limitrofe (linfonodi, polmone e organi mediastinici) attraverso l'albero bronchiale sotto guida ecografica e, in casi specifici, radiologica. Solitamente è eseguita in regime *day hospital*, in sedazione, mantenendo l'autonomia respiratoria del paziente, oppure in anestesia generale con il ricorso alla ventilazione meccanica in sala operatoria.

La toracosopia medica, o pleuroscopia, è una procedura mininvasiva che prevede l'accesso attraverso la parete toracica alla cavità pleurica, spazio fisiologico virtuale tra il polmone e la gabbia toracica, che viene occupato da liquido in caso di patologie infiammatorie o neoplastiche della pleura (versamenti pleurici o empiemi). Con strumenti a fibre ottiche, sia rigidi che flessibili, si accede a questo spazio per aspirare il liquido, valutare visivamente la pleura ed eseguire biopsie. Si esegue in anestesia locale associata a sedazione, oppure in anestesia generale.

La complessità delle diverse tecniche operative richiede apparecchiature specifiche e una lunga curva di apprendimento da parte dell'operatore e dell'équipe di supporto; inoltre, a causa dell'invasività e della durata delle procedure, si rende necessaria una sedazione profonda o un'anestesia generale. Pertanto, nelle fasi iniziali di implementazione di queste metodiche vengono sempre coinvolti chirurghi toracici, con una funzione di supporto nel processo di autonomizzazione dello specialista pneumologo, in quanto esperti in tecniche mininvasive, e per il trattamento di eventuali complicanze procedurali. La presenza dell'anestesista è indispensabile per garantire al paziente la tecnica anestesologica più adeguata (dall'anestesia locale, all'analgo-sedazione, alla sedazione profonda, fino all'anestesia generale), oltre al monitoraggio e supporto delle funzioni vitali.

2 Accreditoamento delle strutture di Pneumologia: le esperienze extra-regione

La prima Regione a definire i criteri per l'accreditoamento delle Divisioni pneumologiche è stata la Regione Emilia-Romagna che, con la DGR n° 19/2008 del 04.02.2008, deliberava un documento tecnico in cui si definivano i requisiti specifici di accreditoamento delle Strutture di Pneumologia. In tale delibera erano elencate in dettaglio tutte le caratteristiche strutturali, tecnologiche e organizzative delle Degenze ordinarie, Terapie Semi-intensive, Day-Hospital, Ambulatori, Laboratori di Fisiopatologia respiratoria e Pneumologia Interventistica. Nei requisiti tecnologici relativi alla Pneumologia Interventistica si faceva riferimento agli endoscopi flessibili e rigidi con cui si eseguono abitualmente le broncoscopie con biopsia sotto visione, ma non alla sofisticata tecnologia degli ecoendoscopi per EBUS-TBNA. Si definiva, invece, in dettaglio la strumentazione necessaria per eseguire le pleuroscopie mediche.

Nel 2013 anche la Regione Puglia definiva le attività della rete pneumologica nel suo documento Modelli strutturali, tecnologici ed organizzativi delle unità di Pneumologia ospedaliera a cura del Servizio regionale di Analisi, verifica e valutazione delle performances e delle innovazioni e ricerca e sviluppo. In tale documento venivano delineati i requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi delle attività di degenza e ambulatoriali. Tale documento, che identifica standard di queste attività molto simili a quelli della Regione Emilia-Romagna, è il primo di quattro che definiscono le caratteristiche delle Unità Operative di Pneumologia

territoriale per il trattamento domiciliare di ventilazione non invasiva nei pazienti affetti da OSAS o BPCO.

Nel 2008, tutte le Strutture di Pneumologia della Regione Liguria proposero un documento molto dettagliato sulla prevenzione, cura e riabilitazione delle patologie respiratorie più rilevanti da un punto di vista epidemiologico (broncopatia cronica ostruttiva/insufficienza respiratoria, asma allergico, tumore polmonare e pleurico e disturbi respiratori del sonno). Con questo documento in data 3 marzo 2008 veniva istituita la Rete Pneumologica della Liguria e il documento veniva recepito dalla Regione per divenire parte integrante del Piano Sociosanitario Ligure. In tale progetto venivano definiti con precisione gli standard per l'appropriatezza delle attività pneumologiche e si affermava che una Struttura di Pneumologia Interventistica era necessaria ogni 200.000-300.000 abitanti, per eseguire almeno 300 procedure operative ogni anno, senza specificare in numeri per tipologia. Anche nel documento della Rete Ligure non vi era nessun riferimento specifico all'EBUS, mentre venivano sintetizzati gli standard organizzativi della pleuroscopia.

3 L'accreditamento delle strutture pneumologiche in Regione Lombardia

Attualmente, il Sistema Socio-Sanitario Lombardo non ha ancora prodotto documenti sulle definizioni di standard qualitativi e quantitativi delle Strutture che si occupano di patologie respiratorie, e non ha ancora istituito una rete di patologia e di servizi specifica per questo ambito, da affiancare alla Rete Cardiovascolare, alla Rete Ematologica, alla Rete Nefrologica, alla Rete Oncologica, alla Rete delle Malattie Rare, alla Rete dei Servizi di Senologia ed al Sistema Trasfusionale Regionale.

Un riferimento autorevole per il trattamento del tumore del polmone è rappresentato dalle linee-guida dell'Associazione Italiana Oncologia Medica (AIOM), che identifica nella metodica EBUS l'esame di scelta rispetto alla mediastinoscopia per l'accertamento della diffusione di malattia alle stazioni linfatiche mediastiniche. Una *survey* dell'Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri (AIPO) del 2019, condotta in associazione con la Regione Lombardia, ha indagato la qualità e la quantità di prestazioni erogate delle Strutture lombarde che si occupano di patologie respiratorie acute e croniche. Su un totale di settantuno strutture interpellate (unità semplici e complesse di Pneumologia, Medicina con struttura semplice di Pneumologia, Riabilitazione respiratoria, Pneumologia ambulatoriale), cinquantasei hanno risposto al questionario. Fra i dati più significativi è emerso che il 35% delle Unità hanno un'Unità di Terapia Intensiva Respiratoria (UTIR), con un tasso di saturazione dei posti letto è pari a 112%. Delle cinquantasei, ventuno sono strutture di pneumologia, di cui dodici (56.6%) eseguono manovre interventistiche semplici e complesse. Infine, è emerso che nelle strutture che eseguono manovre endoscopiche complesse, vengono eseguite mediamente 3,5 TBNA-EBUS alla settimana e 1,2 toracoscopie mediche alla settimana. I centri pneumologici che eseguono

procedure EBUS-TBNA in Lombardia sono distribuiti sulle aree territoriali di Bergamo, Brescia, Mantova, Lodi, Varese, Monza, Milano, Pavia, Varese.

4 Il contesto locale e l'assetto organizzativo dell'ASST di Lecco

La provincia di Lecco consta di circa 332.000 abitanti (dati del 2020), di cui i due centri più popolosi sono Lecco con circa 47.000 abitanti e Merate con circa 14.000 abitanti, con una densità di popolazione di 1300 abitanti/Km². La confinante provincia di Monza e Brianza conta approssimativamente di 870.000 abitanti e la città Monza 120.000. Secondo i dati del Registro Tumori dell'ATS Brianza, che raggruppa le due provincie di Monza-Brianza e Lecco, nel 2019 il tumore del polmone ha interessato 758 pazienti totali, di cui 538 nel territorio della Brianza e 220 del territorio lecchese; l'incidenza di neoplasia polmonare della provincia di Lecco è di circa 49/100.000 abitanti/anno.

L'ASST di Lecco è parte dell'ATS della Brianza e si estende sull'intero territorio provinciale; confina a Nord con l'ASST di Sondrio, a Sud con l'ASST di Monza-Brianza, a Est con l'ASST di Bergamo e ad Ovest con l'ASST di Como.

Si articola su due strutture ospedaliere per acuti: il Presidio Alessandro Manzoni di Lecco, con 750 posti letto accreditati, e il Presidio San Leopoldo Mandic di Merate, con 300 letti accreditati. Il Presidio Umberto I di Bellano è il polo riabilitativo aziendale. Nel suo complesso, l'ASST eroga oltre 35.000 ricoveri/anno, 15.000 interventi chirurgici, 3.000.000 di prestazioni ambulatoriali, 80.000 accessi in Pronto Soccorso, 2.600 parti.

L'Ospedale di Merate ha un bacino di utenza di circa 120.000 abitanti e si colloca in un'area di confine tra le province di Lecco, Monza e Bergamo, con una significativa mobilità dei pazienti sia in uscita che in entrata.

Negli ultimi 10 anni si è osservato un decremento progressivo del numero di ricoveri con uno scostamento negativo medio annuale del 3,2% e un decremento del 23% di casi tra il 2019 ed il 2011. Tale contrazione è più elevata di quella registrata nel P.O. di Lecco (-1.8% medio annuo e -13.4% 2019 vs 2011) e di quella complessiva dell'azienda (-2.2% medio annuo e -16.3% 2019 vs 2011).

Le ragioni di questo andamento sono varie, a partire da una generale riduzione dell'ospedalizzazione dovuta allo sviluppo di nuovi modelli organizzativi dei sistemi sanitari, come lo spostamento a regime ambulatoriale di prestazioni precedentemente erogate in ricovero, a cui si associano meccanismi di concorrenza tra strutture sanitarie pubbliche e private convenzionate che insistono sul territorio della Brianza e dell'*hinterland* milanese, facilmente raggiungibili dall'utenza, che penalizzano gli ospedali generalisti di dimensioni medio-piccole, se non caratterizzati da una forte connotazione funzionale nella rete regionale.

La riorganizzazione imposta dall'attuale situazione pandemica ha determinato una riduzione dei posti letto operativi, per la necessità di garantire percorsi separati e per lo stato di sofferenza degli organici.

Tabella 1 - Posti letto per acuti, ASST Lecco (dati ottobre 2021)

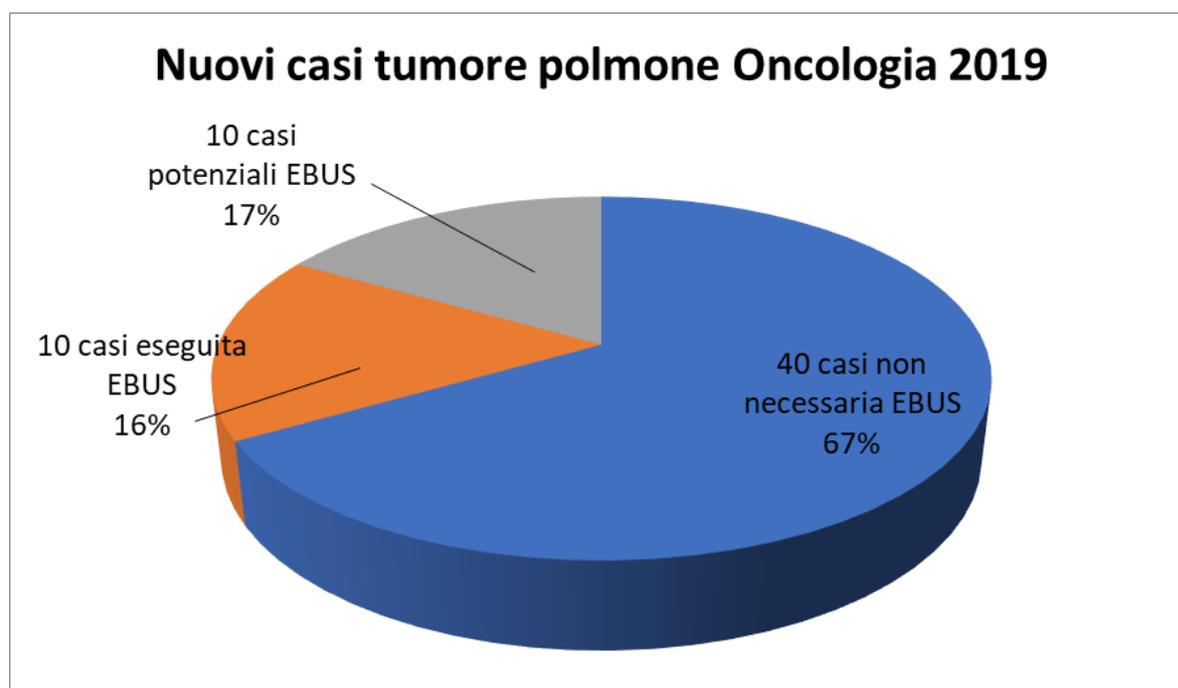
	Letti operativi attuali	Letti potenziali attuali	Letti accreditati
P.O. Merate (COVID free)	146	166	300
P.O. Lecco Letti non COVID	378	378	700
P.O. Lecco Letti COVID	58	193	
INRCA (COVID free)	22	22	22

L'ASST è sede di un Dipartimento Oncologico, che aggrega le principali strutture direttamente coinvolte nel percorso diagnostico-terapeutico del malato oncologico, dalla prevenzione alla diagnosi e cura, in collaborazione con altre Strutture specifiche di altri Dipartimenti o del Territorio. È composto dalle strutture di Oncologia, Radioterapia, Anatomia e Istologia Patologica, Endoscopia Digestiva. Rappresenta un insieme di competenze che operano attraverso una reciproca integrazione finalizzata a realizzare un percorso clinico-assistenziale efficace, che privilegi la centralità del paziente ed un approccio multidisciplinare. In particolare, lavora in relazione funzionale con i Dipartimenti di Chirurgia Elettiva e Specialistica, tra cui la Chirurgia Toracica, Chirurgia d'Urgenza e Robotica, Materno Infantile, i Servizi Clinici, Neuroscienze, e Fragilità, e con le Unità Operative Complesse di Dermatologia, Ostetricia e Ginecologia di Lecco e Ostetricia e Ginecologia di Merate e con il Dipartimento di Medicina Generale, che non comprende una Divisione di Pneumologia.

La Divisione di Oncologia dell'ASST Lecco si articola in un Reparto di degenza ordinaria presso l'Ospedale di Lecco e un'attività ambulatoriale ripartita tra l'Ospedale di Lecco e di Merate dove si eseguono visite, trattamenti chemioterapici/immunoterapici e follow-up. Negli ultimi anni (casistica che si riferisce al quinquennio 2015-2019), la Divisione di Oncologia dell'ASST ha trattato circa 100-120 pazienti/anno affetti da patologia oncologica toracica e ha preso in carico mediamente 50-60 nuovi pazienti affetti da tali patologie nell'arco di un anno. Nel 2019 i pazienti che hanno richiesto una EBUS di stadiazione sono stati dieci (in parte indirizzati all'Ospedale S. Gerardo di Monza e in parte all'Ospedale Niguarda). Inoltre, in altri dieci casi sono state utilizzate differenti tecniche stadiative messe in atto dalla Radiologia Interventistica, dall'Endoscopia Digestiva e dalla Chirurgia Toracica (ecoendoscopia digestiva transesofagea,

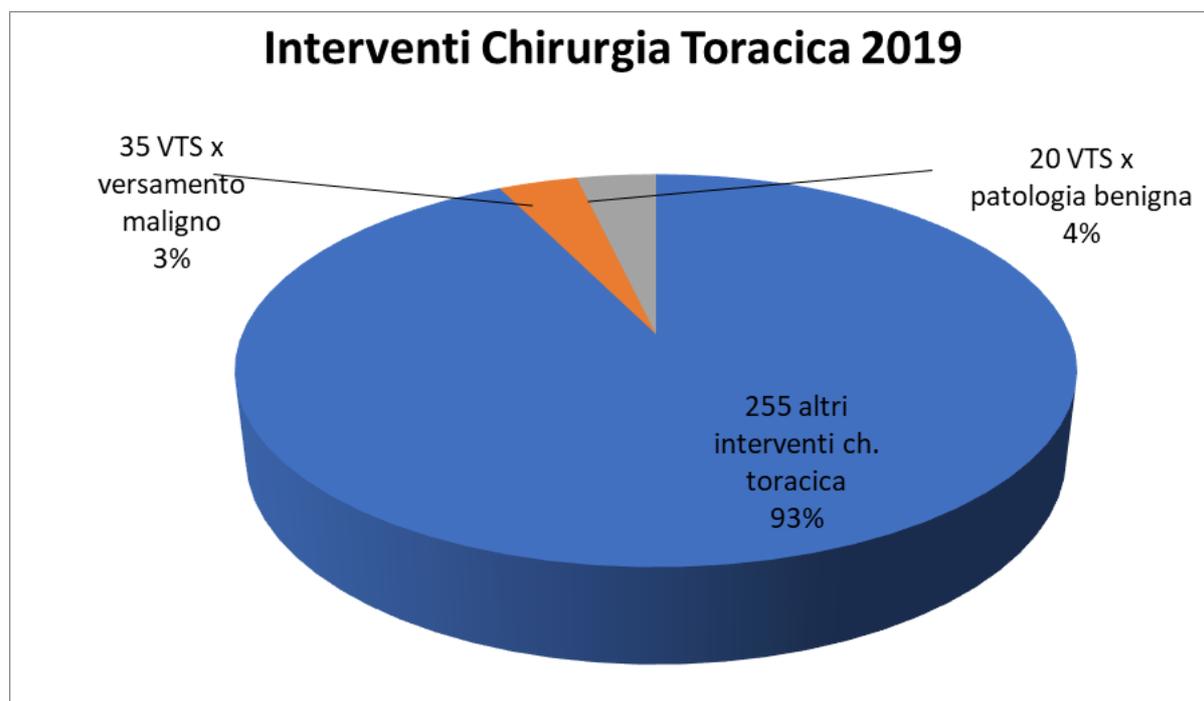
biopsia transparietale TAC-guidata, oppure una videotoroscopia), ma in cui l'EBUS o la pleuroscopia sarebbero state le metodiche di prima scelta.

Figura 1 – Nuovi casi di tumore polmonare, Oncologia Lecco, 2019



La Struttura Semplice di Chirurgia delle Malattie Polmonari, afferente alla Divisione di Chirurgia Generale e d'Urgenza dell'Ospedale Manzoni di Lecco, è una struttura con propria autonomia economico-organizzativa che garantisce il trattamento chirurgico in urgenza delle patologie acute toraco-polmonari e la terapia chirurgica elettiva della patologia oncologica toracica nel presidio di Lecco. Nella maggior parte dei casi i pazienti con indicazione a un trattamento di chirurgia toracica, degenti nel Presidio di Merate o nella Pneumologia-INRCA vengono riferiti a tale Struttura. Nel 2019 la Struttura Semplice di Chirurgia delle Malattie Polmonari ha eseguito 310 interventi, di cui circa 180 per patologia oncologica. In tale arco temporale la Struttura ha eseguito trentacinque interventi di videotoroscopia per versamento pleurico maligno (causato da neoplasie primitive o metastasi della pleura) e venti interventi di videotoroscopia per patologia infiammatoria acuta (empiema pleurico) in anestesia generale. I medici dell'équipe della Struttura eseguono routinariamente broncoscopie in regime ambulatoriale e di degenza.

Figura 2 – Interventi Chirurgia Toracica Lecco, 2019



L'Ospedale di Merate è costituito da un Dipartimento di Emergenza Urgenza (DEA di I Livello), dalle Unità Operative Complesse di Anestesia e Rianimazione, di Chirurgia Generale, di Ostetricia e Ginecologia, di Ortopedia e Traumatologia, di Cardiologia, di Neurologia, di Medicina, di Pediatria, di Otorinolaringoiatria, di *Breast Unit* e di Oculistica. Inoltre, sono presenti un Servizio di Fisiatria e Fisioterapia, un Laboratorio di Analisi, un Servizio di Diagnostica delle Immagini, un *Day Hospital* Oncologico, un *Day Hospital* Chirurgico.

Vi ha sede il Dipartimento di Fragilità, costituito dai Servizi Cure Domiciliari di Base e di Alta Intensità per cure ed assistenza in ambito geriatrico, riabilitativo e palliativo oncologico e non, punto di riferimento della rete dei servizi operanti sul territorio, che garantisce un collegamento costante con le aziende ospedaliere, la medicina generale, l'*Hospice*, gli Istituti di Riabilitazione, le Residenze Sanitarie per Anziani e i Servizi sociali comunali.

Quindi, l'ASST di Lecco non ha una Divisione di Pneumologia nel suo piano organizzativo aziendale. I pazienti in cui è indicata una EBUS-TBNA vengono riferiti all'Ospedale San Gerardo di Monza (che esegue 80-100 procedure EBUS e 150-200 toracoscopie mediche all'anno), sede dell'Università di Milano-Bicocca, oppure al Grande Ospedale Metropolitano Niguarda Ca' Granda, con tempi medi di attesa di dieci giorni. Nel 2019 i pazienti che hanno richiesto una EBUS di stadiazione sono stati dieci (in parte indirizzati all'Ospedale S. Gerardo di Monza e in parte all'Ospedale Niguarda). Inoltre, in altri dieci casi sono state utilizzate differenti tecniche stadiatriche messe in atto dalla Radiologia Interventistica, dall'Endoscopia Digestiva e dalla Chirurgia Toracica (ecoendoscopia digestiva transesofagea, biopsia transparietale TAC-guidata,

oppure una videotoracosopia), ma in cui l'EBUS o la pleuroscopia sarebbero state le metodiche di prima scelta.

La stessa situazione si verifica nelle Province limitrofe: nell'ASST Brianza è presente una sola divisione di Pneumologia, nell'Ospedale di Vimercate; nell'ASST Lariana è presente una Divisione di Pneumologia presso l'Ospedale S. Anna e un Servizio di fisiopatologia respiratoria presso l'Ospedale S. Antonio Abate di Cantù. Anche l'ASST Valtellina e Alto Lario, dotata di una Pneumologia e di una Chirurgia Toracica presso l'Ospedale di Sondalo; nessuna di queste ASST ha un servizio di Pneumologia interventistica.

5 La collaborazione con l'IRCCS Pneumologia-INRCA

Nel Presidio Ospedaliero di Merate ha sede l'Unità Operativa Complessa INRCA-Pneumologia. L'Istituto Nazionale di Riposo e Cura per Anziani (INRCA) è un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) specializzato in pneumologia, pubblico, extraregionale con sede legale ad Ancona. Consta di un reparto di degenza di sedici letti e di un'unità di terapia intermedia respiratoria di sei letti. La sede storica di Casatenovo è oggi un Centro geriatrico riabilitativo. Con il DDG Sanità n° 3839 del 21 aprile 2009 la regione Lombardia aveva approvato il progetto per la ristrutturazione di alcuni spazi all'interno dell'Ospedale di Merate per la realizzazione di un reparto di Pneumologia. In data 05 aprile.2017 è stato sottoscritto un protocollo di intesa tra ASST Lecco, INRCA IRCCS di Casatenovo e ATS Brianza per l'attivazione di ventidue posti letto di Pneumologia presso l'Ospedale Mandic; in tale protocollo sono definiti gli accordi di collaborazione tra le due Strutture in relazione agli aspetti tecnici, amministrativi e giuridici.

A febbraio 2019, la UOC di Pneumologia è stata trasferita dal Presidio INRCA di Casatenovo al Presidio di Merate, a seguito degli accordi tra la Regione Lombardia e la Regione Marche formalizzati nella DGR 1015 del 17 dicembre 2018 Approvazione del progetto di implementazione dei percorsi di diagnosi e cura dei pazienti complessi affetti da patologie croniche e acute e dei relativi accordi di collaborazione tra ATS Brianza - ASST di Lecco - IRCCS INRCA di Casatenovo, ai sensi dell'art. 15 della l. 241/1990. Oggi, all'interno del Presidio di Merate, l'INRCA esegue routinariamente attività diagnostica ambulatoriale, tra cui esami broncoscopici tradizionali, oltre all'attività di ricovero programmato e di pazienti con patologia respiratoria acuta delle Degenze o che accedono al Pronto Soccorso.

L'INRCA ha portato al Presidio di Merate l'attività scientifica (essendo IRCCS), con l'inserimento nella rete formativa dell'Università di Milano Bicocca attraverso la convenzione con la Scuola di specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio, orientata sullo studio delle patologie respiratorie polmonari e delle patologie sonno-correlate. Inoltre, è sede riconosciuta da Regione Lombardia per lo studio delle Malattie Rare, in particolare quelle interstiziali e la sarcoidosi, ed offre quindi la possibilità di partecipare a *trials* clinici per la sperimentazione di nuove terapie in quest'ambito.

I rapporti tra ASST Lecco ed INRCA sono regolamentati da un'apposita convenzione approvata in data 28 febbraio 2018, che definisce le disposizioni in merito alla gestione della struttura che prevedono a carico di ASST la messa a disposizione di INRCA dei locali a titolo di comodato d'uso, l'acquisto e la dotazione dei beni durevoli necessari, degli arredi, delle attrezzature, la cui manutenzione è affidata ad INRCA. La gestione e l'acquisto delle apparecchiature e dei beni di consumo e dei servizi sono stati posti in capo a INRCA, così come la gestione del personale, ad eccezione di quello medico che garantisce la continuità assistenziale notturna e festiva, che fa capo all'ASST; tutto ciò nell'ambito di una *partnership* assistenziale di cui sono dettagliatamente definite le attività e le rispettive competenze, in merito alla presa in carico e alla gestione del paziente.

L'emergenza COVID-19 ha dato un notevole impulso all'integrazione dell'INRCA nell'ASST, ed ha messo in risalto il valore clinico irrinunciabile di questa collaborazione, ma anche la necessità di armonizzare molti aspetti amministrativi, contrattuali ed economici delle due Aziende.

Recentemente, grazie ad una donazione, la Pneumologia INRCA si è dotata dell'apparecchiatura necessaria per EBUS-TBNA ed ha avviato un programma di formazione per gli operatori e ciò rappresenta un'interessante opportunità per potenziare l'offerta di servizi da parte dell'INRCA e dell'ASST, nella direzione della realizzazione di una *Lung Unit* interaziendale, per migliorare l'offerta di salute, per indurre la crescita delle competenze dei professionisti e per dare una nuova identità al Presidio di Merate nel contesto della rete territoriale.

6. SWOT Analysis

Secondo la metodologia dell'analisi SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*), si possono evidenziare punti di forza, debolezza, opportunità e minacce, utili per la pianificazione strategica di questo progetto collaborativo (Tabella 2).

Punti di forza:

- l'INRCA è riconosciuto come Centro eccellente di Pneumologia, caratterizzato da un'attività specialistica di ottimo livello nel territorio lombardo.
- Nell'équipe dell'INRCA sono presenti specialisti pneumologi con elevate competenze di broncoscopia operativa (broncolavaggi, biopsie e brushing).
- La strumentazione non deve essere acquistata, poiché è presente nell'ambito dell'ASST e dell'INRCA; l'INRCA possiede l'ecoendoscopio per l'esecuzione di esami EBUS e la Chirurgia Toracica di Lecco il toracoscopio flessibile per eseguire pleuroscopie mediche.

- L'INRCA si trova all'interno dell'Ospedale di Merate, dotata di Pronto Soccorso, Rianimazione e Chirurgia, Anatomia Patologica, Strutture Operative che possono offrire supporto 24ore/7 giorni alla Pneumologia Interventistica.

Punti di debolezza:

- la formazione specifica del personale medico pneumologico e infermieristico per le due metodiche deve essere ancora completata. Le casistiche internazionali suggeriscono che la curva di apprendimento, per eseguire in modo autonomo le procedure, è di circa 40 pazienti per operatore; inoltre, ogni singolo operatore dovrebbe eseguire circa 20 procedure all'anno per mantenere le competenze.
- Nell'attuale situazione post-pandemia, l'obiettivo prioritario della Regione e delle ASST è ridurre le liste di attesa per gli interventi chirurgici. Oggi, molte risorse, in termini di personale medico (anestesisti e chirurghi) e infermieristico, sono state dedicate ad un aumento dell'attività di sala operatoria e potrebbe essere difficile avere a disposizione anestesisti e chirurghi per l'implementazione del Servizio di pneumologia Interventistica nel breve periodo.
- L'attuale rapporto economico-finanziario tra i due Enti Ospedalieri è regolamentato da una tariffazione per prestazione, assimilabile al regime libero-professionale con eventuali decurtazioni dei prezzi in base alla tipologia delle prestazioni che vengono fornite.

Opportunità

- Il SSR Lombardo non ha ancora messo in rete le strutture di Pneumologia. Attualmente, nel panorama lombardo, l'esecuzione di queste metodiche diagnostiche è limitata ai Centri con elevati volumi di prestazioni. Organizzare e sviluppare questo Servizio nel momento attuale, dove si pone molta attenzione alla patologia respiratoria, potrebbe determinare un vantaggio competitivo nel medio-lungo periodo sia per l'INRCA che per l'ASST Lecco.
- I DRG corrispondenti alle procedure di Pneumologia Interventistica hanno un riconoscimento economico tale da consentire la copertura dei costi correlati (materiali e personale), per garantire la sostenibilità economica del Servizio.
- L'INRCA, che è un Ente Ospedaliero IRCCS, potrebbe instaurare una proficua collaborazione clinica e scientifica con enti Ospedalieri ad elevata specializzazione come la Divisione di Pneumologia dell'Ospedale San Gerardo di Monza o dell'Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano.

- L'Ospedale Mandic di Merate avrebbe la possibilità di caratterizzarsi come riferimento per le patologie respiratorie (*Lung Unit*) anche in ambito extraterritoriale.
- Il nuovo servizio di Pneumologia Interventistica potrebbe contare su un bacino teorico molto ampio di pazienti. Restringendo il campo alle sole patologie polmonari gravi che implicano un livello elevato di competenza ed expertise, riconducibili ai DRG 82, 92 e 93 (neoplasie apparato respiratorio e malattie polmonari interstiziali), il numero di ricoveri di interesse della futura *Lung Unit* meratese sarebbe vicino alle 500 unità annuali. L'attrazione di questi pazienti potrebbe, inoltre, indurre una crescita dell'attività chirurgica toracica.
- Il territorio del Meratese è da sempre molto attento alla qualità dei servizi offerti dall'Ospedale Mandic e supporta ogni iniziativa di miglioramento/ampliamento delle competenze della sua Struttura Ospedaliera.
- Lo sviluppo di un settore ad elevata specializzazione potrebbe richiamare l'interesse di professionisti con competenze ed interessi specifici di alto livello, Pneumologi, Anestesisti, Chirurghi Toracici, personale infermieristico.

Minacce:

- la quantità di prestazioni erogate dalla nostra Struttura nella fase iniziale sarebbe limitata a poche decine/anno: questo potrebbe non essere sufficiente per completare la formazione o mantenere le competenze degli endoscopisti interessati dal progetto di Pneumologia Interventistica. Inoltre, secondo la filosofia organizzativa conseguente all'introduzione del DM 70, la Regione Lombardia potrebbe definire, nel medio periodo, standard molto stringenti in termini di quantità di prestazioni annuali per questi esami interventistici, rendendo più complesso l'accreditamento per l'INRCA.
- La Rete Oncologica Lombarda, che al momento attuale svolge prevalentemente un ruolo di coordinamento e di definizione di protocolli/percorsi clinico-terapeutici, potrebbe evolvere in una vera e propria rete strutturata con modelli hub/spoke o poli/antenne, definendo in modo rigido competenze e privilegi e concentrando l'attività di Pneumologia Interventistica in pochi Centri ad elevato volume.
- L'attuale convenzione tra ASST Lecco ed INRCA, che prevede la corresponsione reciproca dei costi delle prestazioni erogate e dei servizi fruiti, rende particolarmente complessa la gestione economica di un'attività interaziendale molto articolata.

Tabella 2 – SWOT Analysis del progetto collaborativo

	SITUAZIONI VANTAGGIOSE	SITUAZIONI DANNOSE
FATTORI INTERNI	<p><u>PUNTI DI FORZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottima reputazione INRCA - Competenze eccellenti in ambito pneumologico - Competenze eccellenti per diagnostica broncoscopica tradizionale - Dotazione tecnologica già presente - Disponibilità in ASST di tutti i servizi complementari - Supporto clinico dell’Ospedale di Merate 	<p><u>PUNTI DI DEBOLEZZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Percorso di formazione medica e infermieristica in fase iniziale - Possibile mancanza di anestesisti e disponibilità di sale operatorie - Complesso rapporto economico-finanziario tra i due Enti ospedalieri
FATTORI ESTERNI	<p><u>OPPORTUNITA’</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di posizionamento all’interno dell’offerta pneumologica regionale, non ancora formalizzata in Rete - DRG con elevato valore, tale da poter coprire i costi - Collaborazioni scientifiche di alto livello con Enti ospedalieri ad elevato volume di prestazioni - Numero consistente di pazienti afferenti all’ASST Lecco - Territorio meratese molto attento e supportivo nei confronti del Presidio locale - Attrattività per figure professionali di alto profilo 	<p><u>MINACCE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il numero di procedure/anno potrebbe essere insufficiente rispetto all’introduzione di soglie minime, eventualmente introdotte dalla Regione - Progressione verso un modello molto rigido hub/spoke della Rete oncologica Lombarda - Difficoltà nelle relazioni tra i due Sistemi sanitari Regionali, Marche e Lombardia

OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

L'obiettivo strategico del progetto è la ridefinizione del ruolo dell'Ospedale Mandic di Merate all'interno della rete di cure del territorio come polo ad elevata specializzazione pneumologica, inserito nella cornice più ampia della realizzazione della *Lung Unit*.

Lo scopo della *Lung Unit* consiste nello sviluppo sinergico delle due strutture pubbliche, ASST Lecco e INRCA, mosse da un interesse condiviso di crescita attorno al tema della presa in carico delle patologie respiratorie e delle patologie rare e complesse.

Ciò permetterebbe un riposizionamento dell'ASST di Lecco, come soggetto erogatore di servizi per gli Ospedali dei territori limitrofi, grazie al forte orientamento verso le patologie respiratorie, incrementando il volume e la qualità del servizio.

Il target di patologie di interesse è il seguente:

- fibrosi polmonari;
- diagnosi di neoplasie polmonari (tumori maligni della trachea, dei bronchi, dei polmoni, della pleura e tumori maligni secondari);
- embolia polmonare e infarto polmonare, cuore polmonare acuto, ipertensione polmonare primitiva, malattie del circolo polmonare;
- versamenti pleurici e pleurite;
- patologie neuromuscolari che determinano un coinvolgimento dell'apparato respiratorio (sclerosi laterale amiotrofica, sclerosi multipla, distrofie muscolari e altre miopatie, atrofia muscolare spinale, miastenia grave);
- manifestazioni respiratorie acute in pazienti sindromici (anche in età pediatrica).

Obiettivi specifici:

- rendere l'ASST autonoma nella diagnostica pneumologica di secondo livello e offrire, quindi, ai pazienti del territorio della provincia di Lecco, che afferiscono alle Divisioni di Medicina, Pneumologia e Oncologia dell'Ospedale Mandic e dell'Ospedale Manzoni, il percorso diagnostico completo.
- Razionalizzare le indicazioni alla toracosopia medica e chirurgica, riducendo contestualmente i tempi di attesa della Chirurgia Toracica dell'Ospedale Manzoni di Lecco e liberando conseguentemente spazi in sala operatoria, utilizzabili per casi oncologici più complessi.
- Passare dall'attuale rapporto di dipendenza dai centri di riferimento, l'Ospedale Universitario San Gerardo di Monza e l'Ospedale Metropolitano Niguarda, ad un rapporto di collaborazione per il trattamento dei casi a minore complessità.
- Proporre l'ASST di Lecco come erogatrice di servizi per gli Ospedali dei territori limitrofi sprovvisti di un Servizio di Pneumologia Interventistica e incrementando, quindi, il

volume di pazienti con patologie pneumologiche e oncologiche seguiti all'interno dell'Azienda stessa.

- Formare un team multispecialistico di medici e personale sanitario e creare percorsi diagnostici, terapeutici e riabilitativi efficienti ed efficaci.
- Pianificare la formazione e l'aggiornamento del personale sanitario del P.O. di Merate e di INRCA, di cui dovranno essere valutate e garantite le conoscenze e le competenze necessarie per la presa in carico di nuove e specifiche patologie e tipologie di pazienti. Dovrà inoltre essere promossa un'attività di integrazione tra *équipes* che fanno capo a due realtà organizzative ed istituzionali differenti.
- Collocare l'attività della Pneumologia Interventistica nella routine organizzativa del PO di Merate, curando l'ottimizzazione del processo e la sua integrazione con quelli esistenti.
- Promuovere il modello sul territorio, rendendo evidente agli stakeholders ed alla popolazione il valore di rilancio del presidio di Merate, da ospedale generalista di dimensioni medio-piccole a polo specialistico per patologie complesse.

DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO

Il progetto ha come destinatari:

- i pazienti affetti da neoplasia polmonare o malattia linfoproliferativa in fase di stadiazione; i pazienti affetti da malattia infiammatoria cronica polmonare e mediastinica non altrimenti caratterizzabile; i pazienti affetti da versamenti pleurici che necessitano di drenaggio e definizione istologica. I vantaggi per i pazienti consisteranno nella possibilità di completare il percorso diagnostico senza spostamenti verso altre strutture, beneficiando di procedure diagnostiche più accurate e meno invasive, con tempi di attesa e di ricovero ridotti.
- I professionisti del Dipartimento Oncologico e del Dipartimento Medico dovranno gestire un percorso clinico più semplice e al tempo stesso più accurato. I professionisti dell'Unità semplice di Chirurgia Toracica potranno dedicarsi a differenti patologie con elevata complessità chirurgica. Gli anestesisti della UOC di Merate e gli pneumologi dell'INRCA acquisiranno nuove competenze.
- Entrambi gli Enti Ospedalieri (INRCA e l'ASST Lecco) si gioveranno dell'istituzione del Servizio per la gestione dei pazienti che afferiscono all'ASST di Lecco. Infine, il prestigio clinico che deriva dall'essere sede di una *Lung Unit* interaziendale, attrarrà pazienti da altri territori. L'INRCA potrà utilizzare un'apparecchiatura sofisticata ricevuta in donazione, e l'ASST Lecco si potrà avvalere di un servizio ad elevata tecnologia senza dover affrontare il costo di un investimento.

METODOLOGIA ADOTTATA

Descrizione della metodologia.

Per la realizzazione di questo progetto si è fatto riferimento alle basi metodologiche del *project management*, attraverso le seguenti fasi:

1. analisi preliminare del contesto;
2. responsabilità di progetto;
3. definizione del gruppo di lavoro;
4. impostazione della pianificazione e controllo dei risultati.

- 1. Analisi preliminare del contesto:** sono stati registrati i dati provenienti da diverse fonti informative. Per i dati di attività clinica delle due strutture (ASST Lecco e INRCA), le fonti informative sono state le SDO e i flussi informativi ambulatoriali; ulteriori dati sono stati estratti dai report giornalieri della Direzione Sanitaria di Presidio sulla disponibilità dei posti letto in ambito internistico. L'ATS Brianza ha fornito dati aggregati utili per l'analisi dei pazienti con patologie respiratorie e oncologiche residenti nel territorio di riferimento. Informazioni sui volumi di attività, infine, sono state fornite direttamente dai Direttori della Divisione di Oncologia e della Struttura Semplice di Chirurgia Toracica tramite i registri elettronici di reparto. I dati raccolti hanno permesso un inquadramento generale dell'attività svolta dai due Enti, nonché del contesto territoriale, per il trattamento delle patologie respiratorie/oncologiche nell'ambito della sfera di azione attuale e potenziale dell'ASST Lecco. Per l'analisi dei punti di forza/debolezza all'interno del sistema e delle opportunità/minacce dell'ambiente esterno, è stato fatto ricorso alla *SWOT analysis*. L'analisi della situazione giuridica, istituzionale e organizzativa dei due Enti coinvolti si è basata sulla convenzione in vigore e sugli atti organizzativi e programmatici aziendali (POAS per ASST Lecco e Piano strategico per INRCA).
- 2. Responsabilità di Progetto:** sono in capo al Direttore Medico del PO di Merate e al Project Manager. Il Direttore Medico ha il compito di giustificare l'esigenza dei risultati del progetto, approvarne gli obiettivi generali, seguire lo stato di avanzamento del progetto insieme al Project Manager fornendo un continuo orientamento strategico, risolvere eventuali conflitti insorgenti tra Project Manager e gli altri membri del gruppo di progetto. Il *Project Manager* è identificato nel Direttore della UO di Pneumologia di INRCA, ha un ruolo operativo in quanto si assume la responsabilità del conseguimento degli obiettivi di performance del progetto nel rispetto dei tempi e dei costi condivisi. Inoltre, deve integrare l'apporto delle diverse funzioni aziendali in un tutto unitario, ricercando la massima collaborazione possibile per la migliore realizzazione del progetto nel suo complesso. È un compito reso difficile dal fatto che deve coordinare persone che generalmente non sono collocate sotto il suo diretto controllo. Il suo potere organizzativo si fonda sulla sua

preparazione tecnico-professionale, per affermarsi come detentore della massima competenza e quindi punto di riferimento per gli altri componenti del gruppo di progetto.

3. Definizione del gruppo di lavoro: il gruppo di lavoro del Servizio di Pneumologia Interventistica sarà costituito dal Direttore Medico di Presidio, dal *Project Manager*, dai Direttori delle Unità Operative coinvolte (Pneumologia INRCA, Chirurgia Toracica Lecco e Anestesia e Rianimazione Merate) e dai Direttori delle Unità Operative Programmazione e Controllo di Gestione dei due Enti coinvolti. Verranno organizzate specifiche riunioni tematiche di confronto tra i Direttori delle singole Unità Operative coinvolte nel progetto, per analizzare gli aspetti tecnici e pratici della sua attuazione.

4. Impostazione della pianificazione e controllo dei risultati: ha lo scopo di prevedere e definire tutte le attività e correlare le une alle altre, determinarne i tempi, quantificarne le risorse e costi aggiuntivi. Per garantire la programmazione, l'attuazione e il controllo di quanto previsto dal protocollo verranno utilizzati degli indicatori per ogni azione del progetto. Gli indicatori saranno specifici e saranno sia di processo che di esito, in relazione alle varie fasi di implementazione del Servizio di Pneumologia Interventistica. Inoltre, il Direttore Sanitario di Presidio e il Direttore della UOC Controllo di Gestione analizzeranno la possibilità di instaurare una diversa modalità di relazione economica tra i due Enti, che esca dal concetto di *esecutore ed acquirente della prestazione*, applicata sino ad oggi nel contesto della convenzione che regola i rapporti tra ASST Lecco e INRCA, e che possa proporre una reale sinergia tra le due Aziende. Tutto ciò dovrebbe esprimersi in una differente modalità di attribuzione dei costi e ricavi relativi a questo Servizio; tale modello, infine, potrebbe essere poi esteso all'intero rapporto economico che regola le due Strutture.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E TEMPISTICHE

Pianificazione delle fasi dell'implementazione del Servizio.

Fase di ricognizione: è il momento iniziale del progetto, dove vengono analizzate le risorse a disposizione ovvero personale medico e infermieristico, spazi fisici con relativi impianti, strumentazione tecnologica e sua manutenzione e il percorso amministrativo. In questa fase sarà valutato attentamente il percorso del paziente prima, durante e dopo l'esecuzione dell'esame, per renderlo il più lineare possibile. Durante tale fase si valuterà la possibilità di adeguare alcuni spazi o apparecchiature in base alla specificità della metodica, soprattutto in relazione all'esame di pleuroscopia medica, che prevede una rilevante assistenza anestesiologicala e una più complessa strumentazione rispetto all'EBUS. Questa fase durerà circa due mesi.

Fase di formazione: questa fase prevede l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche dell'équipe multidisciplinare, mediante la frequentazione di corsi riconosciuti a livello nazionale e di Centri ad alto volume di attività; in questa fase del progetto, devono essere definiti i protocolli clinici e di assistenza intra e post-procedura. La fase di formazione è fondamentale per creare il giusto affiatamento dell'équipe e, conseguentemente, deve coinvolgere tutte le figure professionali nelle specifiche competenze. La fase di formazione durerà circa sei mesi e si sovrappone alla fase di ricognizione.

Fase di addestramento: la letteratura internazionale prevede che la curva di apprendimento della TBNA-EBUS consista nell'esecuzione di trenta-trentacinque esami. In questa fase gli esami saranno eseguiti da un solo pneumologo assistito dal chirurgo toracico. Per ciò che riguarda la pleuroscopia, lo pneumologo incaricato eseguirà circa quindici videotoracoscopie chirurgiche nella sala operatoria all'Ospedale di Lecco, assistito da un chirurgo toracico e dall'anestesista di Merate. Questa fase avrà la durata di circa dodici mesi.

Fase di consolidamento: nell'anno successivo, gli esami TBNA-EBUS verranno eseguiti in prima persona da entrambi gli pneumologi. In questo modo lo pneumologo con maggiore esperienza manterrà le competenze maturate nella precedente fase e, contemporaneamente, sarà il *tutor* del collega con minor esperienza.

In questa fase si valuterà la possibilità di eseguire le pleuroscopie più semplici in sedazione, mentre le procedure tecnicamente più complesse o quelle eseguite su pazienti più fragili, continueranno ad essere eseguite in anestesia generale. Durante questo periodo le toracoscopie mediche eseguite dallo pneumologo saranno sempre supervisionate dal chirurgo toracico. Per questa fase sono previsti dodici mesi.

Fase di pieno regime: dopo ventiquattro mesi dall'introduzione nella pratica clinica delle due metodiche, l'équipe medico-infermieristica dell'INRCA sarà completamente indipendente nell'esecuzione degli esami. I chirurghi toracici saranno sempre a disposizione per la discussione multidisciplinare dei casi e le metodiche anestesilogiche saranno completamente consolidate. In alcuni casi non sarà più necessaria la presenza dell'anestesista.

Fase di promozione: una volta terminata la fase di *training* e iniziata l'attività di pneumologia interventistica in modo stabile e continuativo, si attuerà la promozione dell'attività del nuovo Servizio. In tale prospettiva si procederà su quattro linee di comunicazione parallele: territorio con associazioni e sindaci, medici di medicina generale, medici ospedalieri, associazioni scientifiche.

Tabella 3 - Fasi e tempistiche del progetto

Avvio			Consolidamento	Pieno regime
ricognizione 2 mesi	formazione 6 mesi	addestramento 12 mesi	attività <i>tutorata</i>	<i>équipe</i> autonoma
Primo anno			Secondo anno	Anni successivi

Definizione dei traguardi intermedi (Tabella 4):

1. identificazione dei componenti del *team* professionale;
2. identificazione degli spazi fisici operativi e della strumentazione;
3. definizione del programma di formazione del personale medico e infermieristico;
- elaborazione di protocolli clinici e attribuzione delle diverse competenze e responsabilità;
4. definizione del percorso del paziente;
5. attivazione dei canali di informazione dei medici ospedalieri e di medicina generale, della popolazione e degli *stakeholders* istituzionali.

1. Identificazione dei componenti del *team* professionale.

EBUS-TBNA. Sia la Divisione di Pneumologia dell'INRCA che la Struttura di Chirurgia Toracica dell'ASST Lecco eseguono routinariamente broncoscopie diagnostiche e operative nelle rispettive sedi (biopsie sotto visione diretta, brushing o spazzolati, lavaggi bronco-alveolari), sia in regime ambulatoriale che di ricovero ordinario. Le procedure sono eseguite dai due chirurghi toracici dell'Ospedale Manzoni, di cui uno già formato ed autonomo rispetto alle tecniche EBUS-TBNA, e da due pneumologi dell'INRCA. I due pneumologi dell'INRCA, individuati per iniziare questo Servizio, stanno seguendo l'iter formativo dedicato all'EBUS-TBNA. L'attuale organizzazione del Servizio di Broncoscopia dell'INRCA prevede la collaborazione degli infermieri del Servizio di Endoscopia dell'Ospedale, che quindi hanno già sviluppato le competenze tecniche ed assistenziali per gli esami di routine.

Pleuroscopie mediche. La Struttura di Chirurgia Toracica esegue abitualmente videotoroscopie per versamenti pleurici tumorali o infiammatori in anestesia generale in sala operatoria. Entrambi i componenti dell'*équipe* chirurgica eseguono questo tipo di interventi in autonomia. Il collega pneumologo prescelto per sviluppare la metodica di toracosopia medica ha già esperienza nel posizionamento di drenaggi pleurici sotto guida ecografica.

La Struttura Semplice di Chirurgia Toracica avrà necessità, per realizzare questo processo e nell'ottica più ampia della *Lung Unit*, di una ulteriore unità per sviluppare appieno la

collaborazione. Il personale infermieristico dei blocchi operatori di Lecco e di Merate è addestrato per l'esecuzione delle procedure videoassistite, mentre gli infermieri dell'endoscopia dell'INRCA non hanno esperienza in questa metodica. Gli anestesisti del Presidio di Merate gestiranno la sedazione/anestesia durante le procedure endoscopiche/toracoscopiche. Per quanto riguarda la Struttura di Anatomia Patologia di Lecco, essa possiede al suo interno tutte le competenze per valutare i prelievi bioptici eseguiti con metodiche endoscopiche complesse.

2. Identificazione degli spazi fisici operativi e della strumentazione.

Gli ambienti identificati per l'esecuzione delle procedure interventistiche sono la Sala Visita della Rianimazione (per l'EBUS-TBNA) e la Sala Operatoria (per le pleuroscopie), e sono stati scelti secondo criteri tecnici e logistico-organizzativi; i requisiti essenziali sono la massima sicurezza per il paziente e per gli operatori e l'agibilità degli spazi.

La Rianimazione è localizzata al quinto piano, contigua alla UTIR ed alla corsia della Pneumologia, con facile passaggio tra i due ambienti che sono separati da un atrio dove non vi è transito o stazionamento di utenti.

La Sala Visita è un locale di circa 40 mq, dotata di una trave attrezzata con impianti di aspirazione e gas medicali e con prese elettriche collegate al gruppo di continuità.

È presente un respiratore meccanico, un monitor multiparametrico, un defibrillatore, un carrello con il materiale ed i farmaci necessari per condurre un'anestesia generale, una sedazione profonda o per fronteggiare situazioni di emergenza, un computer connesso alla rete informatica aziendale. L'ampiezza degli spazi consente di identificare una zona di lavoro per l'operatore, l'infermiera, la colonna EBUS, il carrello servitore su cui riporre il materiale; una zona dedicata all'anestesista e all'infermiera, un'area di stazionamento per osservatori che seguono la procedura per scopi di supporto o didattici. Non è presente un letto tecnico, comunque non indispensabile perché la procedura EBUS-TBNA può essere condotta lasciando il paziente sul letto di ricovero.

Il locale non è schermato, per cui non è idoneo ad esami che richiedano l'utilizzo di apparecchiature radiologiche.

Il Blocco Operatorio è situato al sesto piano, esattamente sopra alla Rianimazione, ed è quindi di facile accesso per i pazienti e per il personale.

La Sala Operatoria identificata ha le pareti schermate ed è soggetta a controllo dosimetrico sotto la responsabilità della Fisica Sanitaria dell'Azienda. Tutte le apparecchiature tecnologiche, il materiale di consumo ed i farmaci sono già presenti per l'attività chirurgica abituale. È stata scelta per le procedure pleuroscopiche per la loro maggiore invasività rispetto all'EBUS, per la necessità di operare sterilmente posizionando il paziente su un letto chirurgico e per la possibilità di conversione chirurgica immediata in caso di complicanze emorragiche.

La programmazione delle procedure EBUS-TBNA è meno problematica, poiché la Sala Visita della Rianimazione ha un'agenda di utilizzo programmata solo per poche attività, eseguite in regime di MAC o di *day hospital*. Viene principalmente impiegata per il posizionamento di accessi vascolari richiesti dalle varie Degenze del PO. Inoltre, nella fascia oraria mattutina la sedazione/anestesia può essere condotta dall'anestesista-rianimatore e dall'infermiera dedicati alle procedure diagnostiche in NORA (*Non Operatory Room Anesthesia*). Invece, la collocazione dell'attività di pleuroscopia medica deve essere inserita nella pianificazione dell'attività chirurgica, calendarizzata mensilmente dalla Gestione Operativa e coordinata settimanalmente dal Gruppo Operativo del Presidio.

La strumentazione necessaria per iniziare il nuovo Servizio è già presente nell'ambito dell'ASST Lecco e dell'INRCA. L'INRCA possiede la colonna video e l'ecoendoscopio per l'esecuzione di esami EBUS e la Chirurgia Toracica di Lecco il toracoscopio flessibile per eseguire pleuroscopie mediche. Entrambe le apparecchiature tecnologiche sono di altissima qualità, prodotte da due aziende leader mondiali nel settore. L'ecoendoscopio è una donazione fatta all'IRCA da un'associazione di pazienti nel 2019. Il modello è FujiFilm EB-530US e si collega ad un sistema ottico FujiFilm EP-6000. Lo strumento è dotato di una sonda ecografica rotante a 360° che permette una visione circonfrenziale della parete bronchiale e delle strutture adiacenti; attraverso un canale operativo si eseguono agobiopsie. Il videotoracoscopio flessibile è il modello Olympus EndoEye Flex LTF-S190-5, in dotazione presso la Chirurgia Toracica; lo strumento che è stato acquistato con due broncoscopi della stessa marca ed è integrabile con il relativo sistema ottico in una gara del 2019 e permette l'accesso tramite un singolo port, posizionato nella parete toracica; grazie alla sua flessibilità distale di 180° permette un'ampia visione. Attraverso il canale operativo integrato si può aspirare liquido ed eseguire biopsie.

3. Definizione del programma di formazione del personale medico e infermieristico.

EBUS-TBNA. I due colleghi pneumologi con decennale esperienza endoscopica completeranno il corso teorico-pratico di Pneumologia Interventistica dell'AIPO. Successivamente verranno organizzate alcune giornate formative presso gli hub di riferimento, con cui il Servizio sarà sempre in contatto per discutere le procedure più complesse. Le prime venti procedure saranno eseguite con la collaborazione del chirurgo toracico con esperienza di questa metodica.

Pleuroscopia. Lo specialista pneumologo che eseguirà le pleuroscopie mediche assisterà i chirurghi toracici nell'esecuzione delle videotoroscopie in sala operatoria dell'Ospedale Manzoni. Durante queste procedure sarà al tavolo operatorio e prenderà confidenza con la strumentazione specifica per eseguire tale tecnica. Il personale infermieristico del Servizio di Endoscopia verrà istruito dai colleghi strumentisti di sala operatoria sulle manovre sterili e sulla preparazione degli strumenti della videotoroscopia.

4. Elaborazione di protocolli clinici e attribuzione delle diverse competenze e responsabilità.

Il *team* multispecialistico, composto da pneumologi, chirurghi toracici, anestesisti-rianimatori e infermiere del Servizio di Endoscopia Diagnostica, lavorerà all'elaborazione di un PDTA dedicato alle procedure di pneumologia interventistica, in cui verranno definite le indicazioni, le responsabilità, il piano formativo e di aggiornamento, gli indicatori qualitativi; inoltre, definirà procedure e protocolli per uniformare gli aspetti tecnico-operativi dei professionisti e del personale di supporto coinvolti.

In collaborazione con la Qualità, il *team* pianificherà un calendario di verifiche periodiche dell'adeguatezza delle procedure e dei risultati, ed un aggiornamento quinquennale del PDTA in relazione all'esperienza maturata, all'evoluzione delle evidenze scientifiche, **all'evoluzione delle scelte dell'Organizzazione (ASST, ATS, Regione).**

5. Definizione del percorso del paziente.

- La preparazione del paziente alla procedura avrà percorsi differenti dettati dallo stato di malattia e dai tempi di attesa. Infatti, l'EBUS-TBNA è solitamente un esame ambulatoriale eseguito in regime di day hospital, con classe di priorità A: i pazienti seguiranno il percorso di valutazione preoperatoria in prericovero, durante il quale verranno eseguiti i controlli standard (esami ematochimici, elettrocardiogramma, eventuale diagnostica radiologica, valutazione anestesiologicalo, eventuali approfondimenti specialistici). La pleuroscopia è più frequentemente una procedura proposta a pazienti già ricoverati che presentano gradi variabili di disfunzione respiratoria, da eseguire in regime di urgenza differibile. La valutazione anestesiologicala avverrà quindi come consulenza specialistica ed eventuali approfondimenti preoperatori saranno eseguiti con la stessa modalità. Verrà posta la massima cura nella comunicazione con il paziente per la raccolta del consenso informato alle procedure interventistiche ed anestesiologicalhe.

6. Attivazione dei canali di informazione dei medici ospedalieri e di medicina generale, della popolazione e degli stakeholders istituzionali.

L'Ufficio Comunicazione dell'ASST di Lecco si occuperà degli aspetti di competenza, con iniziative rivolte ai diversi destinatari:

1. medici ospedalieri: verranno informati in modo dettagliato i Direttori di Struttura Complessa e le équipes mediche afferenti alle Divisioni di Medicina Generale ed Oncologia, mediante un incontro tecnico in cui gli pneumologici dell'INRCA illustreranno le modalità di esecuzione degli esami ed il personale amministrativo dell'Ospedale Mandic descriverà le caratteristiche del percorso amministrativo ambulatoriale.

2. Medici di medicina generale: si programmerà un ciclo di incontri sotto l'egida dell'Ordine dei Medici di Lecco, all'interno di un percorso educazione continua in Medicina (ECM), al fine di illustrare tutte le attività della Divisione della Pneumologia dell'INRCA Casatenovo-Merate, compreso il nuovo Servizio interventistico.
3. ASST limitrofe: la nuova struttura verrà presentata alle Direzioni delle ASST limitrofe, con la proposta di stipula di convenzioni specifiche.
4. Territorio, associazioni e sindaci: verrà organizzata una presentazione ufficiale da parte delle due Direzioni della nuova Struttura di Pneumologia Interventistica, in cui si illustreranno il servizio e i vantaggi per la popolazione del meratese e della provincia di Lecco in genere. Particolare attenzione sarà rivolta alla comunicazione con gli organi di informazione locali, importanti mediatori delle informazioni alla popolazione, evidenziando le prospettive concrete di sviluppo del PO di Merate rappresentate dal grande progetto della *Lung Unit*.
1. Società scientifiche: verranno inviate comunicazioni ai Congressi nazionali delle Associazioni di Pneumologia e di Oncologia per illustrare le modalità organizzative e i relativi risultati del medio periodo della nuova attività.

Tabella 4 – Definizione dei traguardi intermedi e dei tempi di attuazione

Obiettivo	Tempi	Azione	Funzione responsabile
Identificazione dei componenti del <i>team</i> professionale	Primi due mesi	Identificazione delle persone da coinvolgere e formalizzazione del <i>team</i> Istituzione riunione multidisciplinare settimanale	Project Manager e Direttori delle UUOO Anestesia e Rianimazione e Chirurgia Toracica
Identificazione degli spazi fisici operativi e della strumentazione	Primi due mesi	Set up della Sala Visita della Rianimazione Pianificazione con dell'attività in sala operatoria	Project Manager, Direttori delle UUOO Anestesia e Rianimazione e Chirurgia Toracica, Gestione Operativa ASST Lecco
Definizione del programma di formazione del personale medico e infermieristico	Primi due mesi	Individuazione di esigenze formative	Project Manager e Direttori delle UUOO Anestesia e Rianimazione e Chirurgia Toracica, Formazione ASST Lecco e INRCA
Elaborazione di protocolli clinici e attribuzione delle diverse competenze e responsabilità	Primi sei mesi	Organizzazione riunioni con tutto il personale coinvolto (esplicitare gli obiettivi, definire gli strumenti, comunicare e discutere i risultati) Coinvolgimento a rotazione di tutto il personale nella formazione	Project Manager, Direttori delle UUOO Anestesia e Rianimazione e Chirurgia Toracica, UOC Qualità e Gestione del rischio ASST Lecco
Definizione del percorso del paziente	Primi sei mesi	Definizione della tipologia di attività Apertura agende	Project Manager, Direttori delle UUOO clienti, CUP ASST Lecco e INRCA
Attivazione dei canali di informazione	Inizio del secondo anno di attività	Eventi informativi Promozione sui social Stipula di accordi di collaborazione e convenzione	Project Manager, Direzione Generale ASST e INRCA, Ufficio Comunicazione di ASST Lecco e INRCA, Direzioni Sanitarie ASST e INRCA

ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE

Nella Classificazione internazionale delle malattie (*International Classification of Diseases, ICD*), le procedure di pneumologia interventistica sono codificabili come segue.

EBUS-TBNA: codici 33.27 (biopsia endoscopica del polmone), 34.29 (altre procedure diagnostiche sul mediastino). Non viene fatta distinzione se eseguita con la tecnica fibroscopica

tradizionale, con quella ecoguidata o con controllo fluoroscopico; il rimborso DRG è circa 2.500 €. La procedura richiede un ricovero in regime di *day hospital* (ricovero di un giorno), e richiede una sedazione moderata o profonda. Ipotizzando di eseguire venti procedure nel primo anno, cinquanta nel secondo e settanta nel terzo, il valore economico riconosciuto in termini di DRG è rispettivamente di circa 50.000 €, 125.000 €, 175.000 €.

Toracosopia medica: codici 34.21 (toracosopia transpleurica), 34.24 (biopsia della pleura), 34.92 (pleurosclerosi); il rimborso DRG è variabile dalle 5.000 alle 7.000 € (se si associa la pleurosclerosi); il DRG non cambia rispetto alla toracosopia chirurgica. Le complicanze procedurali sono rare e si limitano sostanzialmente al sanguinamento nella sede della biopsia o dell'accesso chirurgico toracico per l'introduzione del toracoscopio; le complicanze associate alla sedazione, che possono dettare il passaggio all'anestesia generale, sono legate soprattutto alle condizioni di base del paziente, in particolare alla presenza di cospicui versamenti pleurici, all'età avanzata, a patologie respiratorie acute o croniche concomitanti. La procedura richiede il ricovero in regime ordinario. Ipotizzando di eseguire quindici procedure nel primo anno, trenta nel secondo e cinquanta nel terzo, il valore economico riconosciuto in termini di DRG è rispettivamente di circa 90.000 €, 180.000 €, 300.000 € (considerando un DRG medio di 6.000 €).

Rimanendo nell'ambito della spesa corrente, si può ipotizzare un cambiamento nel mix di prodotti di consumo (*disposable* e farmaci) in uso, senza però un significativo impatto sui costi complessivi dei due enti. La sola voce di costo che potrebbe subire variazioni è quella relativa al materiale di consumo per biopsia tramite videobroncoscopio EBUS, di proprietà di INRCA, con un costo unitario di circa 600 euro.

Costi aggiuntivi saranno legati alla formazione: per quanto si preveda che l'attività formativa sia svolta prevalentemente sul campo da parte degli Pneumologi di INRCA, dotati delle competenze necessarie, potrebbe essere utile implementare ulteriormente l'attività formativa volta all'aggiornamento dei professionisti dell'ASST.

Non si prevedono ulteriori variazioni significative nella spesa corrente del Presidio meratese, né variazioni significative nel bilancio di INRCA, per i quali potrebbero mutare solo i costi variabili legati ai volumi di pazienti trattati e dimessi.

Per quanto riguarda poi i costi di investimento, si prevede la necessità di una sonda radiale da utilizzare nell'attività con videobroncoscopio, per migliorare la qualità delle prestazioni rese, per un costo di acquisto di circa 40.000 €, rispetto al quale saranno iscritti al bilancio dell'acquirente i costi di ammortamento e di manutenzione. Inoltre, sarà opportuno dotare la Sala Visita della Rianimazione di un letto tecnico (modello e costo da determinare) e di un monitor multiparametrico di qualità superiore all'attuale (costo stimato tra i 15.000 ed i 20.000 €).

Analisi delle criticità di ordine strutturale, organizzativo ed economico del progetto

Nella stesura del progetto sono stati individuati i problemi potenziali nell'attuazione del Servizio. Queste criticità potranno insorgere a causa dell'interazione tra diverse équipe appartenenti ad enti ospedalieri differenti, con diverse culture e modalità di lavoro, e dalla condivisione di spazi fisici e strumentazioni tecnologiche differenti rispetto alla pratica routinaria.

Per inquadrare i problemi li abbiamo suddivisi in criticità di ordine strutturale, organizzativo ed economico.

Criticità strutturali: gli spazi dell'Endoscopia respiratoria, utilizzati attualmente dai professionisti dell'INRCA, sono parte del Servizio di Endoscopia Digestiva dell'Ospedale Mandic di Merate. Tali ambienti sono forniti di tutte le apparecchiature e strumentazioni necessarie per l'esecuzione di esami endoscopici di routine. Tuttavia, per la loro localizzazione, distante dal Reparto di Terapia intensiva e dal blocco Operatorio, e per la metratura ridotta sono inadeguati. La scelta di utilizzare la Sala Visita delle Rianimazione e la Sala Operatoria, funzionale agli obiettivi del progetto, deve essere mediata con le routine attuali, nell'ottica del miglior utilizzo delle risorse tecniche e professionali.

Criticità organizzative: nelle prime fasi dell'attività del Servizio si potranno manifestare alcune difficoltà nell'approcciare e risolvere problemi di ordine tecnico e clinico che scaturiscono da una nuova collaborazione tra professionisti con formazioni differenti. Una criticità da considerare sarà la scarsità del personale, dato l'attuale sottodimensionamento degli organici della U.O.C. Anestesia e Rianimazione e della Struttura di Chirurgia Toracica. Inoltre, nell'attuale fase post-pandemica, l'attività chirurgica di sala operatoria è orientata a raggiungere i livelli pre-pandemici, per la necessità di ridurre le liste di attesa per interventi: questo potrebbe rendere difficile dedicare risorse a una nuova attività.

Criticità economiche: al momento attuale i rapporti economici tra i due Enti si basano semplicemente su una logica di "esecutore-acquirente" di attività cliniche, in un'ottica di costi e ricavi per singola prestazione. Tale impostazione economico-finanziaria deriva dalle convenzioni del 2017 e 2018 stipulate tra ASST Lecco, INRCA e ATS Brianza. Questo approccio, tuttavia, potrebbe diventare particolarmente oneroso per l'INRCA, ovvero il soggetto che svolge l'attività principale all'interno del Servizio a cui verrebbero caricati i costi sostenuti dall'ASST. Ciò potrebbe rendere il progetto non sostenibile a medio termine, se al di fuori della cornice organizzativa della *Lung Unit* interaziendale il cui progetto si basa sulla riallocazione di risorse esistenti, reindirizzandone l'utilizzo e aumentandone la specializzazione, l'efficienza e la produttività, senza un incremento significativo della spesa, almeno nel breve-medio periodo, né in termini di spesa corrente, né in termini di investimento per le due strutture.

Per la *Lung Unit*, per quanto riguarda i costi del personale, si ipotizza l'acquisizione di due risorse infermieristiche nel ruolo di *Case Manager*, una a carico di INRCA e una a carico di ASST (costo annuo stimato totale di 90.000 €); per il personale medico, la sola area che potrebbe

avere bisogno di un rafforzamento è quella della chirurgica: infatti, i due chirurghi toracici che operano nel PO di Lecco non sono sufficienti per garantire un'attività che si prevede in aumento nel PO Di Merate. Sulla base dei volumi di attività ipotizzati, si ritiene necessario l'incremento di una risorsa dedicata, per un costo annuo stimato di 100.000 €. Quanto all'organico degli anestesisti, la carenza attuale è rapportata all'attività complessiva del Presidio: l'appianamento del deficit, quindi, non è un costo da computare alla *Lung Unit* ed al servizio di Pneumologia Interventistica.

RISULTATI ATTESI

Indicatori.

Coerentemente con gli obiettivi specifici proposti, sono stati scelti indicatori di esito e di processo.

La valutazione degli **indicatori di processo** permetterà di monitorare la fase di sviluppo delle due metodiche.

La valutazione degli indicatori di esito acquisterà rilevanza nella fase di consolidamento delle tecniche interventistiche, per misurare il volume di attività del servizio, la capacità di attrarre pazienti da territori limitrofi, la riduzione dei tempi di degenza e delle liste di attesa.

Indicatori di processo:

- rapporto tra medici in training per procedure EBUS-TBNA e pleuroscopiche /medici autonomi;
- rapporto tra procedure EBUS-TBNA e pleuroscopiche con chirurgo toracico/procedure totali annuali.

Indicatori di esito:

- numero procedure EBUS-TBNA e pleuroscopiche/anno;
- numero procedure EBUS-TBNA e pleuroscopiche in pazienti residenti fuori ASST/anno;
- rapporto tra numero di pleuroscopie/interventi di videotoracosopia chirurgica per versamento rispetto all'anno precedente;
- differenza dei giorni di attesa per EBUS-TBNA rispetto al 2021;
- rapporto tra numero di EBUS-TBNA inviate a Centri di riferimento/eseuite da INRCA-ASST Lecco.

Questi indicatori saranno rilevati ogni sei mesi per la durata di tre anni complessivi. I dati saranno raccolti dal database amministrativo dell'INRCA ed inviati sotto forma di report ai tre Direttori di UO coinvolti nel progetto con cadenza semestrale.

Risultati Attesi.

I risultati attesi si basano sugli indicatori scelti per monitorare le varie fasi di implementazione delle metodiche di Pneumologia Interventistica. La previsione dei risultati nel breve e medio periodo si basa sulle attuali capacità organizzative e produttive della Pneumologia dell'INRCA, potenziate dal *team* di supporto, e dall'analisi del contesto territoriale. I risultati a lungo termine sono più difficili da prevedere e la loro stima a priori può essere meno accurata.

Indicatori di processo a breve e medio termine:

Tabella 5 - Numero medici pneumologi autonomi nell'esecuzione delle metodiche

	N° medici autonomi	
	EBUS-TBNA	PLEUROSCOPIA
1° anno	1	0
2° anno	2	1
3° anno	2	2

Tabella 6 - Rapporto di procedure eseguite con chirurgo/procedure totali annuali

	N° procedure con chirurgo/procedure totali anno	
	EBUS-TBNA	PLEUROSCOPIA
1° anno	1	1
2° anno	0.2	0.5
3° anno	0	0

Indicatori di esito a breve termine:

Tabella 7 - Numero procedure eseguite da INRCA-ASST Lecco/anno

	N° procedure/anno	
	EBUS-TBNA	Pleuroscopia
1° anno	20	15
2° anno	50	30
3° anno	70	50

Tabella 8 - Numero procedure eseguite da INRCA-ASST Lecco in pazienti fuori ASST/anno

	N° procedure extra asst/anno	
	EBUS-TBNA	Pleuroscopia

1° anno	0	0
2° anno	5	5
3° anno	20	10

Indicatori di esito a medio-lungo termine:

1. rapporto tra numero di pleuroscopie eseguite nell'anno/interventi di videotoroscopia chirurgica eseguite nell'anno per versamento;
2. differenza tempi di attesa rispetto al momento dell'introduzione dell'EBUS (tra l'anno prima dell'introduzione e negli anni successivi);
 - rapporto tra numero di TBNA-EBUS inviate a Centri di riferimento/ eseguite da INRCA-ASST Lecco.

Tabella 9 - Indicatori di esito a medio-lungo termine

	3° anno	5° anno
Ratio N° pleuroscopie ÷ N° toracoscopie chirurgiche annuali	0.2	0.4
Delta tempi attesa EBUS prima – tempi dopo introduzione in ASST (giorni)	-2	-3
Ratio N° EBUS inviate centri esterni ÷ N° EBUS eseguite ASST	0.3	0.1

Questi indicatori saranno rilevati ogni sei mesi per la durata di cinque anni complessivi. I dati saranno raccolti dal database amministrativo dell'INRCA ed inviati sotto forma di report ai tre Direttori di UO coinvolti nel progetto con cadenza semestrale.

La valutazione degli **indicatori di processo** ci permetterà di monitorare la fase di implementazione delle due metodiche.

La valutazione degli **indicatori di esito** acquisterà rilevanza nella fase di consolidamento delle tecniche interventistiche, per valutare il volume di attività del servizio, la capacità di attrarre pazienti da territori limitrofi, la riduzione dei tempi di degenza e delle liste di attesa.

Tabella 10 - Correlazione tra gli obiettivi specifici i relativi indicatori

Obiettivo specifico	Indicatore
Autonomia diagnostica aziendale	<ul style="list-style-type: none"> - Numero procedure/anno - Differenza giorni di attesa rispetto al momento dell'introduzione dell'EBUS
Razionalizzazione indicazioni toracoscopia chirurgica	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto numero di pleuroscopie/interventi chirurgici per versamento rispetto all'anno precedente
Collaborazione con Centri ad alto volume	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto numero di EBUS-TBNA inviate a Centri di riferimento/ numero eseguite da INRCA-ASST Lecco - Numero procedure/anno
Attrazione pazienti fuori ASST	<ul style="list-style-type: none"> - Numero procedure in pazienti residenti fuori ASST/anno
Formazione team multidisciplinare	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto procedure eseguite con la partecipazione del chirurgo toracico/procedure totali annuali
Pianificare formazione operatori	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto tra medici in training/medici indipendenti nell'esecuzione della metodica
	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto tra medici in training/medici indipendenti nell'esecuzione della metodica

Collocazione del Servizio nella routine PO Merate	- Rapporto tra procedure eseguite con la partecipazione del chirurgo toracico/procedure totali annuali
--	--

CONCLUSIONI

Negli ultimi decenni la Pneumologia Interventistica, con le metodiche EBUS e la pleuroscopia medica, si è sviluppata diventando una branca diagnostica a elevato contenuto tecnologico e professionale, nell'ambito della patologia neoplastica e infiammatoria del distretto toraco-polmonare.

Il nostro progetto, che parte da un'analisi dei volumi di attività dell'ASST Lecco e dei bisogni assistenziali del territorio dell'ATS Brianza, è ispirato ai principi e alla metodologia del *project management* e si propone come strumento pratico nella programmazione, realizzazione e misurazione degli esiti dell'intero processo di implementazione di un Servizio di Pneumologia Interventistica, in collaborazione tra l'IRCCS INRCA e ASST Lecco. Lo scopo è di offrire ai pazienti un percorso diagnostico, terapeutico, riabilitativo ed assistenziale completo, attraverso la riorganizzazione e riqualificazione delle strutture e delle professionalità già disponibili, inducendo circoli virtuosi a beneficio dell'utenza, degli operatori e dell'organizzazione.

Il progetto ha una forte valenza strategica e si propone di ridefinire il ruolo dell'Ospedale Mandic di Merate all'interno della rete di cure del territorio come polo ad elevata specializzazione pneumologica. Inoltre, l'integrazione culturale e le sinergie organizzative che deriveranno da questo progetto potranno essere il volano per una collaborazione più articolata tra i due Enti ospedalieri, con l'obiettivo finale della costituzione di una *Lung Unit* interaziendale con un respiro regionale.

CONTRIBUTO PERSONALE

Il Project Work è stato elaborato da Marco Chiarelli e Davide Guzzon. Entrambi gli autori hanno collaborato alla redazione di tutto il documento, contribuendo ciascuno con le proprie competenze e conoscenze specifiche.

Ha contribuito attivamente all'ideazione il Dott. Daniele Colombo, Direttore della UO Pneumologia di INRCA. Prezioso è stato, inoltre, il contributo di Valentina Bettamio, Direttore Medico del Presidio ospedaliero di Merate (ASST Lecco) e consulente per la Direzione medica del POR INRCA di Casatenovo e Luca Nicolini, Direttore UO Programmazione e controllo di gestione di ASST Lecco, autori del Project Work "Strategie di crescita di un Presidio Ospedaliero.

La Lung Unit dell’Ospedale San Leopoldo Mandic di Merate” per il Master universitario di II livello “Management strategico e leadership delle organizzazioni sanitarie - Percorso per le direzioni strategiche aziendali, 2020-2021” presso l’Università di Pavia.

Infine, uno speciale ringraziamento ai professori Federico Lega e Anna Prenestini e a tutti i docenti del corso DSC 2101/AE, per aver trasmesso agli autori la forza della progettualità, la necessità della pianificazione, la responsabilità della gestione.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Delibera Giunta Regione Emilia-Romagna – N° 2008/109 – approvato il 4/2/2008

Oggetto: Requisiti Specifici Accreditamento di Strutture di Pneumologia, prot n° (OSP/07/313041)

ARES Puglia - *Servizio Analisi, Verifica e Valutazione delle Performances e delle Innovazioni, Ricerca e Sviluppo - Modelli strutturali, tecnologici ed organizzativi delle Unità di Pneumologia Ospedaliera*. A cura di Carone M, Costantino E, Barone P, D’Ambrosio G, Foschino MP, Giorgio V, Lagioia R, Scoditti S.

Piano Socio-Sanitario Regione Liguria 2006-2008 – *Rete Pneumologica* – coordinatori Nosenzo M, Faravelli B, Mereu C. - 07.03.08.

BIBLIOGRAFIA

Hsia D, Musani AI. *Interventional Pulmonology*. Med Clin N Am 2011; 95: 1095-1114

Wahidi MM, Herth FJ, Chen A, Cheng G, Yarmus L. *State of the Art: Interventional Pneumology*. Chest 2020; 157: 724-736

Vitacca M, Scartabellati A, Banfi P, Bini F, Casali W, Cassandro R, Ceriana P, Marruchella A, Messinesi G, Novelli L, Oggionni T, Riario Sforza GG, Scarduelli C, Harari S. *Malattie respiratorie in Lombardia: carotaggio AIPO su due settimane di attività*. Rassegna di Patologia dell’Apparato Respiratorio 2019; 34: 191-200.

Lega F. (2020). *Economia e management sanitario. Settore, sistema, aziende, protagonisti*. EGEA, Milano.

SITOGRAFIA

<https://www.dati.lombardia.it/Sanit-/Dataset-Popolazione-Cronica-Regione-Lombardia/siyc-rtss/data> [Data di accesso: 27.09.2021]

Modello collaborativo di un servizio di pneumologia interventistica
Progetto di una Lung Unit interaziendale

<https://www.istat.it/it/archivio/222527>> [Data di accesso: 27.09.2021]

<https://www.provinceditalia.it/mappaprovince/>> [Data di accesso: 27.09.2021]

<https://www.ats-brianza.it/it/dipartimenti/dipartimento-prevenzione-medica/148-master-category/servizi-ai-cittadini/1045-pubblicazioni-e-documenti-del-dipartimento-di-igiene-e-prevenzione-sanitaria.html>> [Data di accesso: 28.09.2021]

<http://www.asst-lecco.it/visione-valori-e-obiettivi/>> [Data di accesso: 28.09.2021]

<http://www.asst-lecco.it/piano-della-performance-2021-2023>> [Data di accesso: 28.09.2021]

<http://www.asst-lecco.it/ospedali/presidio-ospedaliero-di-lecco/strutture-del-po-di-lecco>> [Data di accesso: 05.10.2021]

<https://www.asst-lecco.it/ospedali/presidio-ospedaliero-di-merate/>> [Data di accesso: 05.10.2021]

<https://www.inrca.it/INRCA/MODM2/>> [Data di accesso 05.10.2021]

https://www.epicentro.iss.it/igea/raccolta/Allegati/liguria/rete_pneumologia.pdf> [Data di accesso 10.10.2021]

<http://www.aiponet.it/provider/scuola-di-formazione-permanente-in-pneumologia.html>> [Data di accesso 10.10.2021]

http://www.aiporicerche.it/it/piano-formativo-residenziale/875-pneumopiemonte-corso-teorico-pratico-la-pneumologia-interventistica/event_details.html> [Data di accesso 10.10.2021]

