

PIANO DI OFFERTA DI PRESTAZIONI PER LA PREVENZIONE E L'ASSISTENZA DELLE PATOLOGIE ASSOCIATE ALL'INQUINAMENTO AMBIENTALE A TARANTO E STATTE

(art. 2 comma 4-quinquies Legge 6/2014)

Premessa

La Legge n° 6 del 6 febbraio 2014:

all'art. 8, comma 4-ter, riporta: *“Al fine di integrare il quadro complessivo delle contaminazioni esistenti nella regione Puglia, l'Istituto superiore di sanità analizza e pubblica i dati dello studio epidemiologico “Sentieri” relativo ai siti di interesse nazionale pugliesi effettuato dal 2003 al 2009 e aggiorna lo studio per le medesime aree [... ..], in particolare in merito ai registri delle malformazioni congenite e ai registri dei tumori [... ..]”;*

all'art 2, comma 4-quinquies, riporta: *“La regione Puglia, su proposta dell'Istituto superiore di sanità, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, definisce, nei limiti delle risorse di cui al comma 4-octies, per gli anni 2014-2015, anche ai fini dei conseguenti eventuali accertamenti, modalità di offerta di esami per la prevenzione e per il controllo dello stato di salute della popolazione residente nei comuni di Taranto e di Statte”.*

In data 29/04/2014 si è tenuta una riunione presso l'Istituto Superiore di Sanità nel corso della quale è stata discussa ed approvato la *“Relazione relativa alle prescrizioni di cui all'art. 2, comma 4 quinquies, della legge 6 febbraio 2014, n° 6”.*

Sulla scorta della metodologia impiegata per identificare le patologie per le quali offrire percorsi diagnostico-terapeutici e delle indicazioni formulate per la individuazione dei percorsi stessi e del numero di casi da trattare, è stato redatto il presente piano di offerta di prestazioni per la prevenzione, la diagnostica e l'assistenza delle principali patologie associate all'inquinamento ambientale nelle aree di Taranto e Statte.

Le azioni di prevenzione in questo specifico contesto non possono che essere mirate all'individuo e coinvolgono anche fattori di rischio legati agli stili di vita nel tentativo di incidere sugli aspetti di suscettibilità individuale, laddove è evidente che la priorità è comunque rappresentata dalla prevenzione primaria legata al contenimento dei fattori di rischio di origine ambientale.

Per quanto riguarda le attività di diagnostica ed assistenza, l'ISS ha formulato indicazioni circa i principali esami strumentali del processo diagnostico-terapeutico per le patologie ritenute prioritarie, sulla base delle evidenze della letteratura: nel presente piano tali indicazioni vengono incorporate in un contesto di sorveglianza sanitaria e in percorsi gestionali che puntano all'ottimizzazione della qualità, dell'efficienza e dell'efficacia degli interventi.

Nella relazione predisposta dall'ISS si legge:

Sulla base dei criteri definiti dall'approccio Sentieri risultano prioritarie le seguenti patologie: tumore maligno del polmone, il mesotelioma della pleura, le malattie dell'apparato respiratorio.

Inoltre, tenendo conto di recenti e solide acquisizioni scientifiche (Beelen R. et al, 2013; Hanninen O. et al., 2014) ai ritengono prioritarie anche le patologie cardio-ischemiche.

Infine, anche in assenza di ipotesi etiologiche sufficientemente consolidate per essere incluse nell'impostazione a priori del progetto SENTIERI, ma tenendo conto dell'importante produzione scientifica relativa all'area di Taranto (Mataloni et al., 2012; Pirastu et al., 2014) , si suggerisce di monitorare con attenzione le patologie che dai due studi citati risultano in eccesso.

Inoltre, si raccomanda di implementare azioni a tutela della salute nel periodo prenatale, perseguendo l'obiettivo di garantire alle donne in gravidanza un ambiente sicuro, assicurando inoltre la somministrazione di acido folico (in pre-gravidanza) secondo le più recenti raccomandazioni; interventi di prevenzione rispetto ai possibili rischi ambientali per la salute, evitando esposizioni indebite dei bambini a inquinanti ambientali, con uno sforzo integrato della famiglia, della scuola e dei pediatri di libera scelta; attivare percorsi di rapido accesso ai servizi sanitari e all'implementazione di azioni specifiche volte all'ottimizzazione delle procedure diagnostiche e terapeutiche per l'infanzia, con riguardo anche agli aspetti neurocognitivi.

E' stato recentemente pubblicato l'aggiornamento dello studio Sentieri dell'ISS, che contiene anche i dati di incidenza dei registri tumori.

Relativamente all'area di Taranto, la scheda contiene una sintesi dei più recenti dati disponibili, relativi a mortalità (dati ISTAT 2003-2010, 2004-2005 non disponibili), ospedalizzazione (fonte SDO, anni 2005-2010) ed incidenza (fonte Registro Tumori Puglia- Taranto, anni 2006-2008).

Gli eccessi che vengono registrati dall'incrocio dei risultati riguardano: tutte le cause; tutti i tumori; patologie cardiovascolari; patologie respiratorie; patologie dell'apparato digerente; tumori del polmone, della laringe, dello stomaco, della vescica, melanoma, mammella, linfoma non-Hodgkin, mesotelioma pleurico. Si segnala inoltre l'eccesso di mortalità nell'infanzia.

Nella citata scheda vengono riportati i risultati dei diversi studi di biomonitoraggio che hanno osservato concentrazioni di manganese, arsenico, cadmio e piombo nella fascia medio-alta della distribuzione dei livelli riscontrati nella popolazione italiana; per diossine e PCB il carico corporeo risulta associato, oltre che all'età dei soggetti, anche alla distanza dal polo industriale.

Viene infine richiamata l'attenzione sulle evidenze che associano gli eccessi per il melanoma all'esposizione a PCB, che risulta associata – seppure con un'evidenza più limitata – anche agli eccessi per tumore della mammella e linfoma non Hodgkin.

Per quanto riguarda gli eccessi relative alle patologie neurodegenerative, in questa sede appare opportuno citare le valutazioni circa una possibile associazione con l'esposizione a metalli pesanti svolte nell'ambito dello studio di coorte residenziale.

La tabella che segue riepiloga i risultati, anche sulla base di quanto osservato nell'ambito del citato studio di coorte residenziale.

MASCHI	Maschi			Femmine		
	Incidenza	Ospedalizzazione	Mortalità	Incidenza	Ospedalizzazione	Mortalità
Tumori maligni						
Stomaco						
Colon- retto						
Fegato e dotti biliari						
Pancreas						
Laringe						
Polmone						
Mesotelioma						
Tessuti molli						
Mammella						
Utero, corpo						
Prostata						
Rene, vie urinarie						
Vescica (maligni)						
Encefalo e altro SNC (maligni)						
Tiroide						
Linfoma non Hodgkin						
Leucemie						
Melanoma						
Malattie neurologiche						
Morbo di Parkinson						
Demenze						
Sclerosi multipla						
Malattie cardiovascolari						
Malattie cardiache						
Eventi coronarici acuti						
Scopenso Cardiaco						
Malattie cerebrevascolari						
Malattie app. respiratorio						
malattie respiratorie acute						
malattie respiratorie croniche						
Asma			ND			ND
Pneumoconiosi			ND			ND
Malattie apparato digerente						
Cirrosi epatica						
Malattie renali						

Salute riproduttiva: eccesso ospedalizzazione per gravidanza con esito abortivo

Salute infantile: eccesso di mortalità per tutte le cause, per malformazioni congenite, per condizioni morbose di origine perinatale, eccesso di incidenza neoplastica per tutte le sedi

In rosso sono riportate le patologie per cui lo studio Sentieri riporta evidenza di associazione “sufficiente” o “limitata” con le esposizioni ambientali del SIN di Taranto.

A partire da questi dati e delle indicazioni formulate nella relazione dell'ISS si intende:

- 1) Rafforzare tutti gli interventi di prevenzione primaria di provata efficacia (cessazione del fumo, programmi di controllo alimentare, contrasto all'obesità e riduzione del rischio cardiovascolare, interventi di sostegno alla salute riproduttiva), attivando contestualmente una sorveglianza sanitaria della salute respiratoria nei bambini e negli adulti, della salute cardiovascolare negli adulti e dello sviluppo neuro cognitivo dei bambini;
- 2) Rafforzare tutti gli interventi di prevenzione secondaria di provata efficacia (Screening dei tumori della mammella e del colon-retto)
- 3) Migliorare i percorsi diagnostico – terapeutici e potenziare le attività di presa in carico con riferimento alle malattie neurodegenerative e alle patologie oncologiche, e in generale alle cronicità.

Nella definizione delle schede economiche associate all'implementazione delle attività così descritte, laddove possibile si è provveduto a quantificare il costo delle prestazioni sanitarie erogate in funzione del target di popolazione stimato; in altre circostanze, in presenza di attività non tariffate ovvero di implementazione di percorsi per i quali la stima della popolazione target risulta più complessa, le spese sono state quantificate in relazione al costo del personale necessario per l'attuazione degli interventi.

Da questo punto di vista appare opportuno evidenziare come la ASL di Taranto, per effetto dei vincoli alla spesa del personale imposti al Piano di Rientro, registra una rilevante sottodotazione dell'organico.

Sorveglianza della Salute Materno-infantile

L'attenzione riservata alla salute materno-infantile deriva in termini generali dai dati di letteratura scientifica (WHO, NIEHS, EPA) che riconoscono la popolazione infantile come ipersuscettibile agli effetti dell'inquinamento atmosferico anche per il fatto che i bambini presentano processi attivi di accrescimento polmonare e di sviluppo, incompletezza dei sistemi metabolici, immaturità del sistema immunitario, maggior rapporto superficie/volume rispetto agli adulti, maggiore frequenza respiratoria, coesistenza di una maggiore frequenza di infezioni respiratorie, con maggiore esposizione e vulnerabilità.

In particolare in letteratura si evincono dati coerenti sull'eccesso di eventi di ricovero per patologie bronco respiratorie e riacutizzazioni di asma bronchiale.

Vi è inoltre evidenza in letteratura di una maggiore suscettibilità dei bambini agli effetti dei cancerogeni ambientali (soprattutto IPA) e dei metalli pesanti per esposizioni pre-concepimento, durante la vita intrauterina e la prima infanzia, con impatti sullo sviluppo neurocognitivo.

Sia lo studio di coorte residenziale di Mataloni e coll., sia i risultati della valutazione dell'Istituto Superiore di Sanità sottolineano i rischi a cui la popolazione infantile di un'area altamente industrializzata come quella di Taranto è esposta.

Per quanto riguarda i ricoveri in età infantile lo studio di coorte ha mostrato un incremento del 25% dei ricoveri per tumori in età 0-14 per ogni incremento di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM di origine industriale e un incremento del 9% per malattie dell'apparato respiratorio e del 12% per infezioni respiratorie. Inoltre 17 (IC 0 – 35) casi di tumore nella stessa classe di età, tra gli 89 osservati nel periodo 1998-2010, sono stati attribuiti dai periti all'inquinamento industriale. I periti concludono sottolineando che le associazioni riscontrate nei bambini sono le più coerenti ed importanti.

I dati del Registro Tumori Puglia evidenziano per gli anni 2006-2008 un eccesso di rischio dell'incidenza dei tumori infantili nella provincia di Taranto pari al 35%.

Gli interventi sulla salute delle donne in età fertile si fondano sulle evidenze degli effetti avversi sulla salute riproduttiva degli idrocarburi policiclici aromatici e delle diossine. Particolarmente rilevante nell'area di Taranto, in considerazione dell'allarme suscitato dalla contaminazione delle diossine, è il supporto all'allattamento al seno materno.

1. Salute infantile

Area in studio: Taranto – quartieri Tamburi, Paolo VI, Borgo; Statte

Popolazione target: soggetti di età compresa tra 6-10 anni

Attori: Pediatri Libera Scelta; Specialisti Pneumologi; neuropsichiatri; Psicologi; istituzioni scolastiche

Sarà attivato un programma di sorveglianza mirato alla **prevenzione e cura delle malattie respiratorie e dei disturbi neurocognitivi**.

Per la sorveglianza dello sviluppo neuro cognitivo nell'ambito del progetto CCM *Studi di biomonitoraggio e tossicità degli inquinanti presenti nel territorio di Taranto* coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità è previsto il dosaggio di metalli pesanti nei liquidi biologici di un **campione di 300 bambini**, previo consenso informato rilasciato dai genitori.

Il medesimo campione oggetto della campagna di monitoraggio biologico sarà sottoposto a: visita pediatrica e ad una batteria di test per la valutazione dello sviluppo neurocognitivo e neurocomportamentale. Nell'ambito dello studio CCM, i livelli dei metalli pesanti saranno correlati con i risultati dei test per la valutazione della funzione neurocognitiva.

Per gli aspetti rilevanti ai fini del presente piano, l'attività di valutazione neurologica sarà condotta dal gruppo di ricerca dell'Università di Brescia con comprovata esperienza nazionale e internazionale sul tema.

Appare indispensabile affiancare il gruppo di ricerca con personale dedicato della ASL Taranto, per il trasferimento delle competenze e il mantenimento nel tempo delle attività di sorveglianza.

In esito all'esecuzione della visita, i bambini potranno essere oggetto di ulteriori approfondimenti diagnostici secondo percorsi garantiti, stabilendo gli opportuni raccordi con i pediatri di libera scelta.

Per quanto riguarda la **salute respiratoria**, l'attività verrà realizzata in collaborazione con i pediatri di libera scelta, in giornate dedicate e nei contesti scolastici, nell'ambito delle quali saranno resi disponibili interventi di educazione sanitaria in favore dell'adozione di corretti stili di vita attraverso le professionalità necessarie (dietisti, educatori, laureati in scienze motorie).

La valutazione sarà condotta attraverso l'analisi dell'espriato, una procedura che supera i limiti della diagnostica convenzionale ed incontra i requisiti dell'OMS, risultando una tecnica non invasiva, impiegabile anche in condizioni critiche del paziente, semplice, rapida, economica e sicura sia per i pazienti che per il personale medico. Data pertanto la sua versatilità, negli ultimi anni essa sta registrando ampia diffusione come tecnica di monitoraggio biochimico impiegabile ai fini della diagnostica di screening e di monitoraggio dei processi fisiologici.

Questa metodica si propone non solo di individuare un marker o un pattern di marker caratteristici di ciascuna patologia, ma, mediante un approccio multiparametrico derivante dall'integrazione di diversa strumentazione analitica e successiva interpretazione statistica del dato, anche di conoscere i percorsi metabolici che portano alla formazione di tali sostanze chimiche e come il metabolismo dell'organismo si modifica passando da uno stato fisiologico ad uno patologico o in seguito ad esposizioni ad atmosfere inquinate.

Diversi studi di letteratura hanno dimostrato che adulti e bambini affetti da asma mostrano, rispetto a soggetti sani di controllo, un aumento delle concentrazioni di monossido di azoto (NO) nell'aria espirata. La misurazione, pertanto, del monossido di azoto nell'espriato, più propriamente della frazione del monossido di azoto nell'aria espirata denominata 'fraction of exhaled nitric oxid, FeNO', rappresenta oggi una metodica eseguibile con facilità, non invasiva, standardizzata, validata (6, 7) e approvata dalla US Food and Drug Administration (FDA), per la valutazione ed il monitoraggio terapeutico dell'infiammazione respiratoria nei pazienti con grave ostruzione delle vie aeree e nei bambini anche in età prescolare.

Tale metodica, facente parte della recente 'breathomics', viene individuata anche dalle linee guida dell'American Thoracic Society (ATS) e European Respiratory Society (ERS), che reputano la scoperta dell'FeNO, quale sensibile indicatore dell'infiammazione delle vie aeree, come volano di significativi progressi nella comprensione della fisiologia umana e di alcune patologie.

Attualmente questa metodica è compresa routinariamente nella valutazione diagnostica e nella terapia farmacologica di pazienti affetti da asma nei principali centri ospedalieri statunitensi ed europei.

Le potenzialità di questa tecnica permettono il suo impiego non solo per scopi diagnostici, ma anche per valutare se e come l'esposizione a sostanze inquinanti rilasciate in atmosfera da attività industriali di varia natura possa alterare il metabolismo dell'organismo.

Vista l'esistenza di correlazione tra patologie asmatiche ed inquinanti ambientali derivanti da sorgenti industriali, dimostrata da numerosi studi scientifici, le attività progettuali saranno mirate all'analisi di

campioni di espirato di bambini residenti nelle città di Taranto e Statte, interessate da fonti emissive particolarmente impattanti sul territorio.

La valutazione della FeNO (fraction of exhaled nitric oxide) in questi campioni di espirato permetterà di:

- effettuare diagnosi precoce di patologie asmatiche su bambini residenti nelle città di Taranto e Statte;
- effettuare prevenzione a larga scala su asma infantile nelle scuole tarantine e di Statte;
- stimare l'esposizione a sostanze inquinanti rilasciate in atmosfera da attività industriali di varia natura;
- fare prevenzione delle riacutizzazioni della malattia asmatica.

I dati dell'attività saranno registrati dal PLS e resi disponibili per attività di sorveglianza epidemiologica.

2. Salute Materna

Area in studio: Taranto – quartieri Tamburi, Paolo VI, Borgo; Statte

Popolazione target: soggetti di sesso femminile in gravidanza e allattamento

Attori: Specialisti ginecologi del consultorio, ostetriche

Sarà attivato un programma di sorveglianza e counselling mirato alle donne in età fertile e in allattamento per il potenziamento dell'adesione alle linee guida per la gravidanza fisiologica e all'assunzione dell'acido folico per la prevenzione delle malformazioni congenite.

Le attività saranno effettuate dagli specialisti ginecologi e dalle ostetriche consultoriali.

Saranno potenziati gli interventi per promuovere l'allattamento al seno materno, di particolare rilievo nel contesto tarantino, e saranno effettuati programmi di educazione sanitaria e di sostegno alle mamme.

Iniziative specifiche saranno promosse anche in tema di educazione sanitaria finalizzate al miglioramento dell'adesione alle linee guida dello screening del tumore della mammella.

I dati dell'attività saranno registrati dallo specialista e resi disponibili per attività di sorveglianza epidemiologica. Per assicurare la massima adesione al programma si ritiene necessario potenziare le attività dei consultori, e implementare campagne informative specifiche.

In relazione alla salute materno-infantile, sarà inoltre verificata l'aderenza dell'offerta sanitaria a quanto previsto dal Programma Obiettivo Materno Infantile e alla sorveglianza dello stato di salute dei bambini anche mediante i bilanci di salute.

Per ciò che concerne l'oncologia pediatrica sarà potenziata la sorveglianza epidemiologica, anche attraverso il Registro Tumori e il Registro Malformazioni congenite.

Per la diagnostica e l'assistenza delle patologie oncologiche pediatriche saranno definiti percorsi privilegiati per l'accesso alle prestazioni, con la collaborazione dei pediatri di libera scelta: sarà realizzata l'attivazione di un'unità operativa di oncoematologia pediatrica nel presidio ospedaliero di Taranto, che stabilirà gli opportuni raccordi con il territorio e i centri accreditati dell'AIOP.

Sorveglianza della Salute respiratoria e cardiovascolare

La ASL di Taranto ha partecipato negli anni scorsi al Progetto QUADRO sulla BPCO, con una ottima adesione sia da parte dei MMG che dei pazienti.

Con il presente piano si intende attivare un programma di sorveglianza attiva della salute respiratoria e cardiovascolare della popolazione adulta dei comuni interessati.

Per la definizione della popolazione target si richiama la nota dell'ISS:

Popolazione, secondo il Censimento 2011, della popolazione eligibile per la carta del rischio cardiovascolare nei Comuni di Taranto e Statte

Patologia	Tipologia di offerta	Fasce di età	Pop Uomini	Pop donne	Pop Totale
Infarto acuto del miocardio	carta del rischio	40-69	41.860	46.285	88.145

1. Salute respiratoria

Attori: MMG; Specialisti Ambulatoriali Pneumologi, assistenti sanitari/infermieri

Attraverso un meccanismo di chiamata attiva, tutta la popolazione ultraquarantenne dell'area in studio sarà sottoposta entro il 2015 a sorveglianza della salute respiratoria.

La prima visita prevede, previo rilascio di consenso informato, la somministrazione di un questionario per la raccolta dell'anamnesi con particolare riferimento alla condizione socio-economica, alle abitudini di vita e all'attività lavorativa; esame spirometrico.

In funzione dell'esito della visita, i pazienti saranno classificati in gruppi, in accordo con le Linee Guida GOLD (Global Initiative On ObstructiveLungDiseases):

1. Pazienti asintomatici a rischio (fumatori o ex fumatori da meno di 15 anni; professionalmente esposti a fattori di rischio per la salute respiratoria)
2. Pazienti con sintomi respiratori lievi
3. Pazienti con sintomi respiratori moderati
4. Pazienti con sintomi respiratori gravi
5. Pazienti con sintomi respiratori molto gravi

Per ciascuno dei gruppi sarà impostata un'attività di monitoraggio clinico; I pazienti dei gruppi 1 e 2 saranno comunque oggetto di interventi di educazione sanitaria specifica (disassuefazione dal fumo di sigaretta, informazione su corretti stili di vita e sulla protezione della salute in ambiente di lavoro) e saranno oggetto di follow up secondo le indicazioni delle Linee Guida GOLD.

I soggetti dal gruppo 2 in poi potranno essere oggetto di ulteriori approfondimenti diagnostici a parere dello specialista pneumologo per la migliore caratterizzazione dello stadio di malattia.

In esito alla stadiazione per ciascuno dei soggetti reclutati, in funzione del gruppo di appartenenza, sarà verificata ed eventualmente adeguata la terapia e sarà definita la tempistica e i test per il follow up, per

valutare la compliance al trattamento e l'evoluzione della malattia. Sospetti diagnostici di tumore delle vie respiratorie determineranno l'accesso al PDTA del tumore del polmone come di seguito illustrato.

Le condizioni di cronicità saranno gestite dai MMG e dai distretti socio-sanitari di competenza attraverso il programma di presa in carico della Regione Puglia "Care Puglia", attraverso gli opportuni raccordi organizzativi e informatici.

L'attività verrà realizzata in collaborazione con gli specialisti ambulatoriali pneumologi presso gli studi dei MMG organizzati in forme associative, definendo una o più giornate alla settimana da dedicare all'attività di sorveglianza; i pazienti i cui MMG non sono organizzati in forme associative saranno da questi indirizzati per l'esecuzione degli esami specialistici presso gli ambulatori del distretto in giornate dedicate.

I dati dell'attività saranno registrati dal MMG e resi disponibili per attività di sorveglianza epidemiologica.

Per i soggetti per i quali i MMG e/o gli specialisti ambulatoriali riterranno opportuni approfondimenti diagnostici o di follow up, saranno attivati i relativi PDTA, secondo le indicazioni dell'ISS:

CAUSE	Principali esami strumentali del processo diagnostico-terapeutico:
Malattie respiratorie acute	Gasanalisi, esami ematici ed urine, RX torace, TC, scintigrafia polmonare perfusionale.
Malattie respiratorie croniche	Gasanalisi, Spirometria, RX torace, TAC, polisonnografia

Per stimare il carico relativo alle patologie identificate respiratorie l'ISS indica di utilizzare come indicatore sintetico la stima della media annuale del numero di casi di malattia basata sull'analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

I valori riportati nella tabella sono da considerarsi stime dei casi attesi in un anno nelle aree considerate.

Numero di ricoverati nei comuni di Taranto e Statte per diagnosi principale, media annuale del periodo 2005-2010 (Fonte SDO)

DIAGNOSI	UOMINI	DONNE	TOTALE
	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua
Malattie respiratorie acute	442	330	772
Malattie respiratorie croniche	278	173	451

Eventuali sospetti diagnostici di patologia tumorale saranno avviati al PDTA del tumore del polmone come successivamente illustrato.

2. Sorveglianza del rischio cardiovascolare negli adulti

Attori: MMG; Specialisti Ambulatoriali Cardiologi; diabetologi; dietisti

L'attività mira alla riduzione degli eventi cardiovascolari acuti (IMA) tramite l'attivazione di un programma di prevenzione primaria cardiovascolare attraverso l'utilizzo dello score del rischio cardiovascolare individuale (considerando come soggetti a rischio potenziale coloro che hanno RCI >5-9%) in definite fasce di età e in aree a maggior incidenza di IMA.

Il programma è realizzato in sinergia con i MMG e prevede l'individuazione di nuovi soggetti ipertesi ed

iperglicemici e di evidenziare coloro i quali abbiano stili di vita inadeguati, incentivando la cooperazione ai vari livelli operativi (territorio, ospedale, distretti, dipartimento di prevenzione, università) e di rendere la popolazione maggiormente consapevole dei fattori predisponenti.

La durata complessiva del progetto è di due anni e prevede, nell'arco degli stessi, uno screening rivolto al 90% della popolazione target, con una minima adesione del 40% dei soggetti eleggibili (a partire dalla fascia di età di 45 anni per le donne e di 40 anni per gli uomini).

Tra i risultati attesi è prevista l'attivazione di percorsi atti a modificare gli stili di vita della popolazione, attraverso interventi di counselling e percorsi di salute (gruppi di cammino), ed ovviamente, ottenere dei riscontri in termini di riduzione dei valori pressori e glicemici.

In esito alla valutazione per ciascuno dei soggetti reclutati, in funzione del gruppo di appartenenza, sarà verificata ed eventualmente adeguata la terapia e sarà definita la tempistica e i test per il follow up, per valutare la compliance al trattamento e l'evoluzione della malattia.

Le condizioni di cronicità saranno gestite dai MMG e dai distretti socio-sanitari di competenza attraverso il programma di presa in carico della Regione Puglia "Care Puglia", attraverso gli opportuni raccordi organizzativi e informatici.

Per i soggetti per i quali i MMG e/o gli specialisti ambulatoriali riterranno opportuni approfondimenti diagnostici o di follow up, saranno attivati i relativi PDTA, secondo le indicazioni dell'ISS:

CAUSE	Principali esami strumentali del processo diagnostico-terapeutico:
Cardiopatie ischemiche	ECG, coronarografia, SPECT e PET

Per stimare il carico relativo alle patologie identificate respiratorie l'ISS indica di utilizzare come indicatore sintetico la stima della media annuale del numero di casi di malattia basata sull'analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

I valori riportati nella tabella sono da considerarsi stime dei casi attesi in un anno nelle aree considerate.

Numero di ricoverati nei comuni di Taranto e Statte per diagnosi principale, media annuale del periodo 2005-2010 (Fonte SDO)

DIAGNOSI	UOMINI	DONNE	TOTALE
	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua
Cardiopatie ischemiche	611	337	948

Di seguito si riporta una tabella che descrive analiticamente la ripartizione dei compiti tra i diversi attori della sorveglianza attiva.

Attori	Attività generali	Attività specifiche
MMG	Arruolamento	scrematura liste pazienti in collaborazione con tecnici informatici e assistenti
Medico Dip. Prevenzione e DSS (n.2)	Coordinamento delle attività	· Individuazione dei criteri di inclusione/esclusione, monitoraggio arruolamento
		· Individuazione percorsi attivi di prevenzione, monitoraggio delle attività di sorveglianza
Medico Specialista in Endocrinologia e Diabetologia	Individuazione degli standard in relazione agli aggiornamenti EBM 2013 e dei criteri di misurazione della glicemia mediante POCT.	Stesura dei protocolli. Valutazione clinica e attivazione percorso e presa in carico
Medico Specialista in Pneumologia	Individuazione dei Gold standard revisione 2012/2013	Formazione ad hoc del personale sanitario coinvolto sull'uso degli spirometri Valutazione clinica e attivazione percorso e presa in carico
Medico Specialista in Cardiologia Psicologo (n. 2)	Individuazione degli standard in relazione agli aggiornamenti EBM 2013 e dei criteri di misurazione della P.A. Counselling per disassuefazione al fumo Attività di screening sulla popolazione	Letture dei protocolli aggiornati alle linee guida europee 2013 secondo ESH/ESC Valutazione clinica e attivazione percorso e presa in carico · Gestione delle comunicazioni con la popolazione reclutata
	Formazione ad hoc per l'utilizzo e gestione del software	· Somministrazione questionari
Assistente Sanitario/infermiere	Formazione ad hoc per l'uso degli spirometri	· Anamnesi · Misurazione parametri indicati (P.A., glicemia, BMI, etc.) · Lettura referti spirometrici
		· Inserimento dei dati rilevati sul database dedicato.
Collaboratore Tecnico Informatico (n. 2)	· Creazione della piattaforma per l'inserimento e il trasferimento dei dati	· Estrapolazione dei dati ai fini statistici
	· gestione del software	· Supporto tecnico agli operatori
Esperto in scienze motorie (n. 3)	Condivisione e selezione dei percorsi specifici ad personam	Accoglienza arruolati e stesura delle schede individuali di attività fisica
		Affiancamento professionale

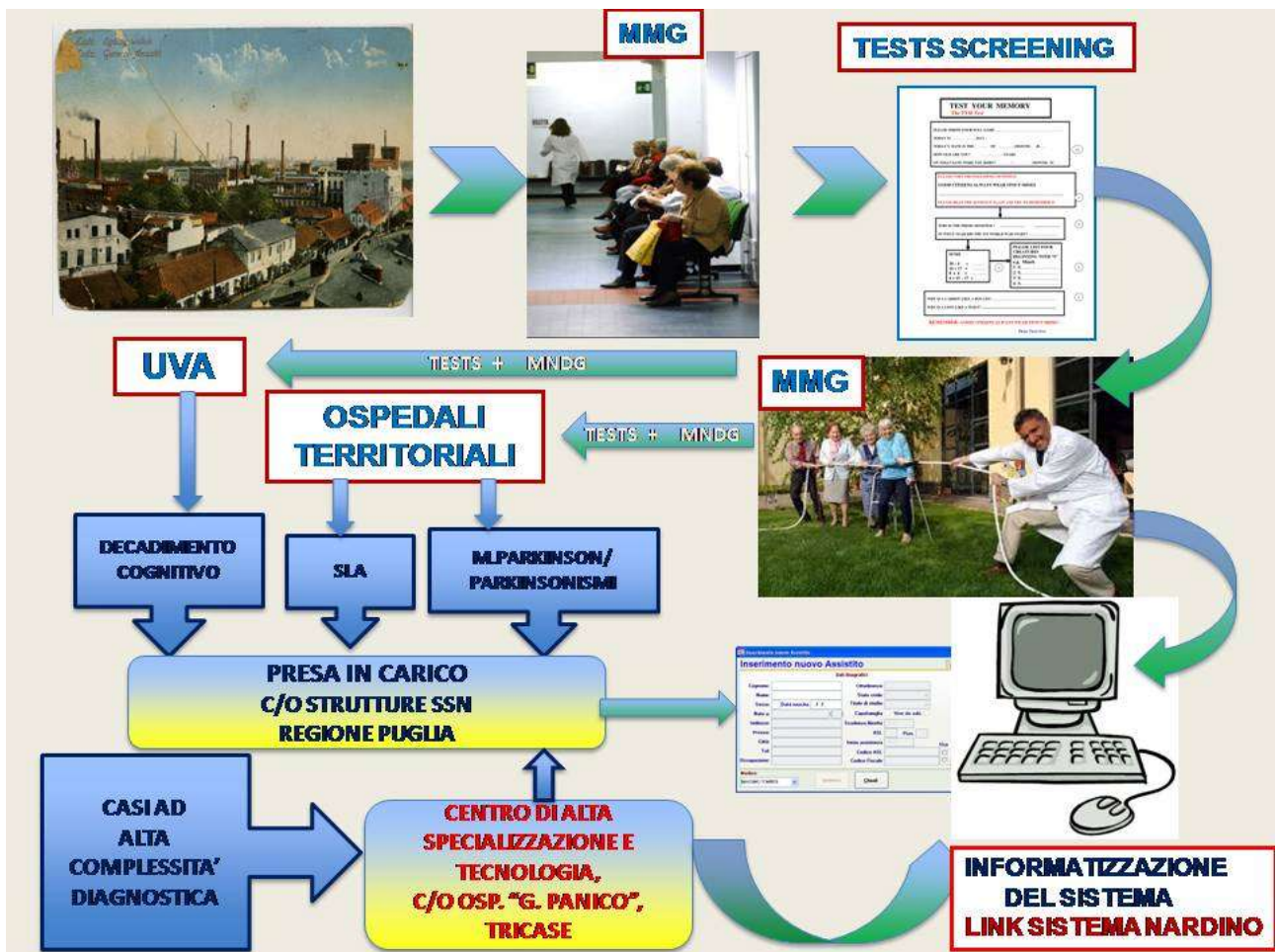
Identificazione e presa in carico di soggetti con malattia neurodegenerativa (MNDG).

Le attività di sorveglianza delle malattie neurodegenerative, patologie riportate in eccesso nel SIN di Taranto sia dallo studio Sentieri che dallo studio di coorte di Mataloni e coll., e poste in possibile relazione con esposizione a metalli pesanti, si sviluppano su tre differenti livelli: Medico di Medicina Generale (MMG), servizi territoriali/ospedalieri e centro d'eccellenza/ riferimento regionale per le malattie neurodegenerative. Le attività prevedono l'identificazione di soggetti ad alta probabilità di diagnosi, la diagnosi di MNDG nei soggetti selezionati e la successiva presa in carico sul territorio degli stessi.

Gli obiettivi principali/fasi sono le seguenti:

- 1)** attività di formazione (4 eventi) rivolta ai Medici di Medicina Generale. Gli eventi formativi prevedono **a)** l'approfondimento di tematiche quali diagnosi, diagnosi in fase precoce e trattamento delle patologie neurodegenerative al fine di facilitare nell'identificazione di soggetti con declino cognitivo (nel suo intero spettro, da MCI a demenza nelle sue diverse forme), Malattia di Parkinson e parkinsonismi; **b)** conoscenza e training degli strumenti di screening da utilizzare, quali il Test your Memory (Brown et al., 2009) per l'individuazione del disturbo cognitivo e lo Screening Questionnaire for Parkinson Disease (Tanner and Pramstaller, 1999) per la Malattia di Parkinson; **c)** conoscenza delle modalità di raccolta dati e delle apposite schede cartacee con link informatico con la scheda paziente/ sistema informatico del MMG nel sistema informatico di regione Puglia.
- 2)** invio dei soggetti individuati dai MMG presso strutture territoriali per l'iter diagnostico. Per i casi di declino cognitivo l'invio sarà fatto alle Unità di Valutazione Alzheimer (UVA). Per i casi di sospetta malattia del motoneurone (per cui non è prevista una procedura di screening) e Parkinson/Parkinsonismi l'invio sarà fatto ai centri di riferimento e strutture ospedaliere del territorio di competenza.
- 3)** Invio dei casi ad alta problematica diagnostica/ esordio giovanile/alta familiarità presso il centro di alta specializzazione/tecnologia per malattie neurodegenerative dell'Ospedale Fondazione Panico di Tricase. Per i soggetti inviati presso questo centro, è prevista una valutazione neuropsicologica approfondita per la definizione del fenotipo cognitivo, neuroimaging strutturale e funzionale, markers di neurodegenerazione plasmatici e quando utili liquorali.
- 4)** Stime di frequenza: prevalenza in cross sezionale ed incidenza ad un anno; confronto tra stime ottenute nelle zone ad alto rischio (quartieri Tamburi, Statte, Paolo VI) con quelle ottenute in altre aree, in particolare: a) per le Malattie neurocognitive ad alta prevalenza, confronto tra diversi distretti socio-sanitari e tra zone ad alto rischio e basso rischio (ad esempio basso rischio, comune di Martina Franca); b) per le patologie a bassa frequenza come la SLA, confronto delle stime tra aree ad alto rischio e zone a basso rischio della città di Taranto e confronto con le stime ottenute dal registro di popolazione SLAP creato in Puglia nel 1998 e riguardanti tutto il territorio regionale.
- 5)** presa in carico dei soggetti individuati dai MMG ed inviati presso servizi territoriali/ospedalieri. La presa in carico prevede una fase di:

- a. diagnosi e staging secondo criteri diagnostici e di progressione standardizzati. In questa fase è previsto l'utilizzo di scale cliniche validate e standardizzate secondo gli elevati standard diagnostici ed assistenziali specifici di malattia. Presso le UVA è prevista una valutazione neuropsicologica estesa al fine di definire il pattern cognitivo dei soggetti, necessaria per la definizione clinico-diagnostica del disturbo cognitivo;
 - b. valutazione della severità con determinazione della compromissione funzionale specifica per patologia, quali nella SLA la ALS Functional Rating Scale per la SLA, per le demenze CDR e ADASCOG; per Parkinson the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS));
 - c. Comorbidità- assessment di altri sistemi: es. respiratorio con forced vital capacity (FVC) e SNIP e nutrizionale nonché scale di comorbidità totale quali il Charlson Index e il CIRS (
 - d. Assessment di misure sistemiche quali la fragilità (Frailty index di Rockwell e Freid)
- 6) informatizzazione del sistema: scheda clinica per MMG, scheda per presa in carico presso servizi territoriali/ospedaliera e link con il programma regionale di presa in carico delle cronicità Care Puglia (ex Nardino), nonché con il sistema informatico/informativo regionale.



Potenziamento degli screening oncologici previsti dal Piano Nazionale della Prevenzione

In merito agli screening oncologici, l'ISS raccomanda di consolidare o avviare, laddove non si è ancora intervenuti, il ricorso agli screening definiti dai LEA.

In Puglia le attività di screening organizzato hanno avuto inizio grazie all'avvio del Piano Regionale della Prevenzione 2005 – 2007.

Dopo una lunga fase organizzativa, a Luglio 2007 è stata avviata la chiamata attiva per lo screening del tumore della cervice uterina nella ASL Bari e per lo screening del tumore della mammella nelle ASL Bari e BT. Nel corso del triennio 2008-2010, la chiamata attiva è stata progressivamente estesa alle altre ASL regionali.

Il programma di screening per il cancro del colon retto è stato avviato solo a partire dal 2012 esclusivamente nelle ASL Bari e BT.

Il presente piano mira all'implementazione dello screening del tumore del colon retto e al miglioramento degli indicatori di performance per lo screening del tumore della mammella.

Per la definizione degli assetti organizzativi, sono utilizzati i criteri messi a punto dall'Assessorato al Welfare.

Ottimizzazione percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti oncologici

Nell'ambito di un più vasto progetto di tutela dell'ambiente e della popolazione della Provincia di Taranto, esposta in una condizione di elevato rischio per la salute a causa di agenti inquinanti presenti negli ambienti di vita e lavoro, si propone il potenziamento di alcune strutture ospedaliere al fine di rafforzare i percorsi di prevenzione, diagnosi e cura nei confronti delle patologie oncologiche a maggiore incidenza.

Le patologie oncologiche che le evidenze degli studi di Mataloni e Pirastu citati in premessa indicano come in eccesso sono: tumore maligno dello stomaco, tumore maligno del fegato, tumore maligno della laringe, tumore maligno della vescica e tumore maligno del polmone, il mesotelioma della pleura e il melanoma. I dati del Registro Tumori Puglia – Taranto, accreditati dall'AIRTUM e relativi al triennio 2006-2008, indicano inoltre eccessi a carico della tiroide.

L'ISS ha formulato per alcune di queste patologie delle indicazioni circa i PDTA da attivare, raccomandando la definizione (o il potenziamento) del percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) e della presa in carico attiva del paziente, vincolando l'intero percorso organizzativo all'esplicitazione di appositi indicatori di processo e di esito.

Obiettivi:

Potenziamento delle attività relative agli aspetti afferenti il campo onco-ematologico e in maniera specifica riguardanti l'offerta assistenziale sia in regime di ricovero, sia ambulatoriale, di diagnosi e cura, congiuntamente a quella trapiantologica.

Potenziamento delle attività dell'UFA, centralizzando presso un'unica struttura la preparazione dei farmaci antiblastici.

Il potenziamento e l'ottimizzazione delle attività diagnostiche di Anatomia Patologica, Pet-Tac, Radioterapia e di RT Metabolica, contribuiranno al miglioramento quali-quantitativo delle prestazioni, consentendo, altresì, una razionalizzazione delle risorse economiche.

Sintetica descrizione delle attività

La peculiarità del quadro epidemiologico del territorio, alla luce dei dati forniti dal Ministero, avvalsi dell'esperienza del registro tumori di questa azienda, impone un piano di interventi mirati, quali:

1. Presa in carico effettiva e personalizzazione della cura delle neoplasie, avendo cura anche delle necessità di supporto psicologico
2. potenziamento delle risorse umane dedicate alle attività trapiantologiche;
3. utilizzo dei 2 acceleratori Lineari per un minimo di 12 h/die;
4. centralizzazione e ottimizzazione delle attività di preparazione di farmaci antiblastici, destinati ai Centri Oncologici del territorio su cui insiste la ASL.

Risultati attesi

1. Terapie appropriate e personalizzate, con immediata risposta all'esigenza dei pazienti
2. Abbattimento liste d'attesa con una risposta di diagnosi nei tempi previsti dalle linee guida, con il conseguente immediato avvio dei percorsi diagnostico terapeutici;
3. Abbattimento della Mobilità passiva;
4. Rispetto indicazioni delle note prescrittive AIFA;
5. Contenimento delle risorse economiche;

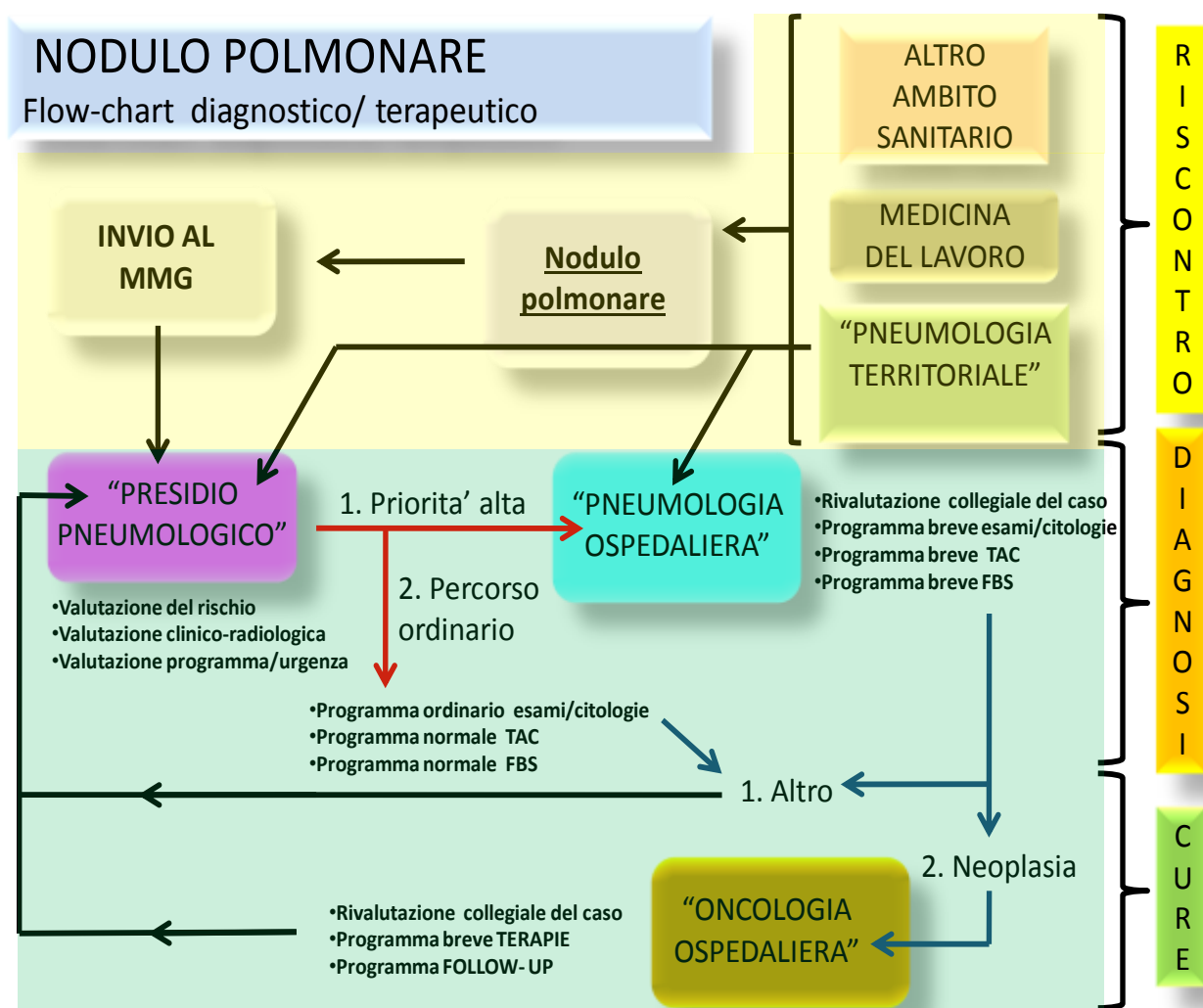
La proposta è quella di potenziare e ottimizzare tutti gli snodi del percorso diagnostico-terapeutico del paziente neoplastico, con particolare riferimento al tumore del polmone, della tiroide, del melanoma, del fegato del colon-retto, della vescica, attraverso un collegamento in rete dei professionisti coinvolti e l'elaborazione di protocolli condivisi.

I casi annui attesi, stimati in base all'analisi delle SDO 2005-2010 dall'ISS, sono riportati di seguito. Per i tumori per i quali l'ISS non ha fornito indicazioni specifiche, per analogia con la metodologia di calcolo dei casi attesi, l'informazione è stata tratta degli osservati nel periodo 2005-2010 riportati nella tabella 3, pag. 103, dell'aggiornamento dello studio Sentieri (Epid & Prev anno 38 (2) marzo-aprile 2014, Suppl 1).

DIAGNOSI	UOMINI	DONNE	TOTALE
	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua	Ricoverati media annua
Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del polmone	137	32	169
Mesotelioma della pleura	13	4	17
Tumore maligno della vescica	127	25	152
Tumore maligno dello stomaco	26	20	46
Tumore maligno della laringe	19	4	23
Tumore maligno della mammella		202	202
Tumore maligno della tiroide	12	40	52
Melanoma	13	11	24

A seguire sono illustrati i percorsi diagnostici terapeutici che verranno implementati per patologia. Per la stima dei costi, sono state valorizzate le prestazioni indicate dall'ISS per le patologie prese in considerazione; per le altre, sono stati utilizzati i riferimenti suggeriti dall'ISS nel corso delle interlocuzioni preparatorie, ovvero le indicazioni fornite dalla Direzione Sanitaria dell'ASL di Taranto che si è avvalsa della collaborazione dei clinici competenti.

PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO DEL NODULO POLMONARE



Soggetti Interessati:

MMG – Specialisti Territoriali – Ambulatori ospedalieri – Ospedali - Medicina del Lavoro – Presidio Pneumologico – SSD Pneumologia POC – Anatomia patologica – Oncologia Medica (POC)

Strutture di riferimento organizzativo:

- PRESIDIO PNEUMOLOGICO
- SC Medicina - SSD Pneumologia POC

Cura delle donne affette da tumore al seno – MODALITA' ORGANIZZATIVE di un centro di chirurgia dedicata.

Dovrebbero essere trattati **non meno di 150 nuovi casi di cancro alla mammella per anno.**

Soggetti coinvolti:

- **2 chirurghi senologi dedicati**
- **2 chirurghi plastici ricostruttivi**
- **6 posti letto di chirurgia in due stanze dedicate**
- **2 infermieri di senologia dedicati**

Il centro deve potersi continuamente avvalere di :

- Consulenza psico-oncologica
- Consulenza nutrizionale
- Percorso fisio-riabilitativo
- Possibilità di cure palliative e assistenza domiciliare

Tipo di chirurgia ricostruttiva offerto

- Rimodellamento dopo chirurgia conservativa
- Ricostruzione dopo mastectomia
- Ricostruzione in due fasi (tissue expander seguito da impianto)
- Ricostruzione in una fase (impianto permanente diretto)
- Flap di tessuto autologo
- Lembi pedunculati
- Lembi liberi
- Intervento di simmetrizzazione della mammella contro laterale

Il centro si interfaccia con i Servizi di :

Radiologia

Anatomia patologica

Oncologia Medica

Radioterapia

Medicina Nucleare

e con le associazioni femminili.

Il centro utilizza un database per la raccolta delle informazioni cliniche, amministrato da competenza specifica (data manager).

PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO DEL MELANOMA

Istituzione: **Melanoma Unit**

Dipartimento Area Medica – Distretti ASL Ta.

Obiettivi:

- Diagnostica precoce di melanoma
- Riduzione del numero di asportazioni inutili
- Riduzione delle liste di attesa negli ambulatori diagnostici e chirurgici
- Incremento della qualità del servizio assistenziale ai pazienti.

Percorso.

1° livello: Screening

- Medici di Medicina Generale - Distretti
- ✧ Pianificazione incontri di formazione MMG
- ✧ Formulazione scheda pazienti
- ✧ Percorso preferenziale MMG -Ambulatori di Dermatologia

2° livello: Diagnosi

- Specialisti Dermatologi Ospedalieri e Distrettuali.
- Implementazione attrezzature:
 - ✓ dermatoscopio manuale
 - ✓ cartella paziente
 - ✓ videodermatoscopio digitale, per il monitoraggio digitale dei pazienti (ambulatorio POC)
 - ✓ microscopia confocale (?)

Accesso:

1. Pazienti che lo richiedono
2. Pazienti con nevi singoli.
3. Pazienti con nevi multipli.
4. Pazienti con storia personale o familiare di melanoma
5. Pazienti di età inferiore ai 50 anni che presentino più di 20 nevi agli arti superiori
6. Pazienti di età superiore ai 50 anni che presentino danno solare evidente.

Percorsi diagnostici:

1. Pazienti con lesioni comuni: (verde)

- Educazione autocontrollo
- Relazione con programma controlli per MMG

2. Pazienti con fattori di rischio per melanoma: (Giallo)

- Presa in carico e inclusione nel protocollo di follow-up presso ambulatorio di videodermoscopia.
 - ✧ per elevato numero di nevi
 - ✧ storia familiare o personale di melanoma

3. Pazienti con lesioni sospette per melanoma: (Rosso)

I fase : Verifica esistente

II fase: Percorso

1. Screenig
2. Diagnosi
3. Gestione Melanoma
4. Cronoprogramma

Melanoma Unit:
SS Dermatologia POC,
Chirurgie Generali, Anat. Pat.,
Oncologia, Radiologia, Stat.-
Epid.- AIRTUM

- Dermochirurgo per asportazione.
- Diagnosi istopatologica:
 - ✓ negativa:
 - ✧ Paziente indirizzato al percorso 1 o percorso 2
 - ✓ malignità:
 - ✧ Paziente indirizzato al percorso terapeutico

Gestione del melanoma.

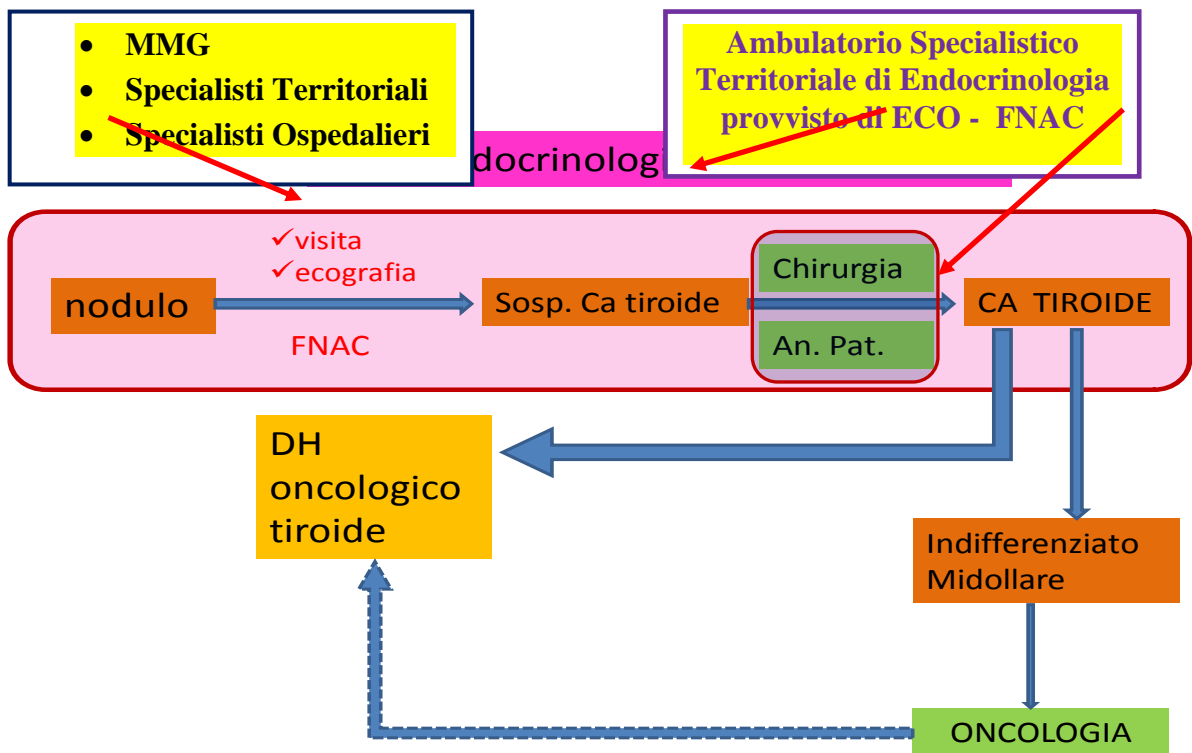
- PDTA :
 - ✧ relativi allo stadio della malattia
- Dermatologo
 - ✧ Pazienti affetti da melanomi in fase precoce.
- Melanoma Unit:
 - ✧ Equipe multidisciplinare, ospedaliera, con unità operative di elevato livello di professionalità.
 - ✧ Melanomi negli stadi più avanzati

Cronoprogramma.

1. Verifica strutturale e professionale SS Dermatologia POC
2. Riunione SC Statistica - epidemiologia - AIRTUM
3. Riunione con Direttori Distretti per situazione specialistica dermatologia nel territorio ASL e realizzazione PIC
4. Riunione con Anatomia Patologica, Radiologia, Oncologia, SC Chirurgia, per realizzazione PDTA
5. Autorizzazione DH per percorsi complessi oncologici
6. Programmazione Melanoma Unit
7. Formulazione condivisa e sottoscrizione PDTA

TERAPIA e FOLLOW UP CARCINOMA TIROIDEO OPERATO

Screening nodulo tiroideo, Ca tiroide



Integrazione ospedale - territorio

I noduli tiroidei sospetti ecograficamente o in soggetti a rischio, si sottopongono a FNAC (citologia con ago sottile) presso l'Ambulatorio di Endocrinologia del POC SS Annunziata (possibile supporto dell'Anatomia Patologica durante la manovra per ottimizzare adeguatezza) o presso gli ambulatori distrettuali che eseguono FNAC ecoguidata.

- Medici della SSD Endocrinologia
- Ecografia interventistica della SC di Medicina
- Medici Anatomia Patologica

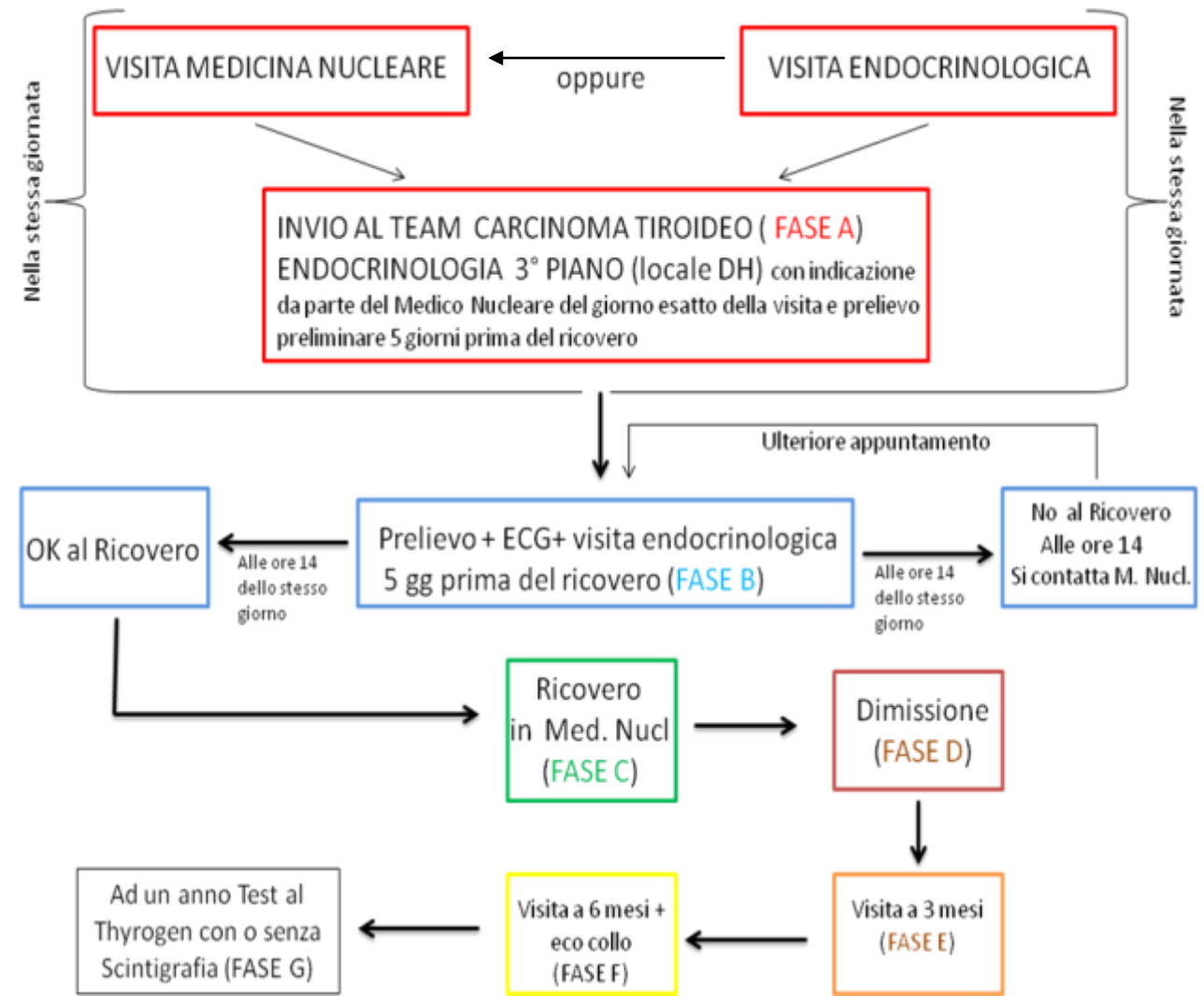
Organizzazione per team: **Thyroid Team**

- S.C. Medicina Nucleare
- SSD Endocrinologia
- S.C. Anatomia Patologica
- SC di Medicina

Attualmente in funzione 3 giorni settimana.

Necessitano: uno specialista endocrinologo, uno specialista Medico Nucleare, 3 infermieri

❖ FLOW CHART FOLLOW UP CARCINOMA TIROIDEO



Fase A

Ambulatorio Medicina Nucleare

1. Il paziente sottoposto a tiroidectomia per neoplasia tiroidea, esegue visita di Medicina Nucleare per valutazione di idoneità alla esecuzione della RTM.
2. Programmazione visita:
 - ❖ Tramite CUP con richiesta di visita di Medicina Nucleare per RTM per Ca Tiroide.
 - ❖ Direttamente c/o Medicina Nucleare
3. Il paziente porterà in visita la documentazione clinica relativa all'intervento di tiroidectomia e principalmente il referto istologico patologico post-chirurgico.
4. Durante la visita il medico di medicina nucleare compila:
 - ❖ Scheda relazione clinica, la scheda di sospensione della terapia in corso e di programmazione ricovero per RTM, la scheda preparazione con istruzione alla RTM
5. Il paziente con la scheda programmazione ricovero esegue visita endocrinologica di valutazione pre-ricovero.

Fase A
Ambulatorio Endocrinologia

1. comunicare al Capo Sala la data prevista per il ricovero del/dei pazienti
2. accertarsi del possesso della esenzione 048
3. preparare la prenotazione degli esami (TSH , tireoglobulina , AbTg, emocromo , azotemia, creatinina, glicemia, calcemia, GOT, GPT, gamma GT, fosfatasi alcalina, betaHCG nelle donne in età fertile).
4. completare la richiesta di ECG (già precompilate e firmate dai medici in maniera standard) e conservarle nel fascicolo
5. fare copia della documentazione della M. Nucleare
6. Indicazione da parte del medico delle date della fase B (del prelievo) e C (del ricovero) dei pazienti da sottoporre a Terapia radio metabolica
7. Al paziente viene consegnato foglio contenente i dati della prenotazione del successivo appuntamento (per il prelievo , visita endo + ECG) denominata FASE B da eseguire 4-5 gg prima del ricovero.

FASE B

Cinque

gg prima del ricovero:

1. Eseguire prelievo + ECG + parametri antropometrici
2. Visita endocrinologica, valutazione della documentazione già presente nel fascicolo ed eventuale preparazione della cartella clinica e foglio Terapia
3. Entro le ore 13 : Stampare esami e ritirare referto ECG .
4. Entro le ore 14.00 il Medico:
 - ✧ valutazione referti
 - ✧ confronto con il Medico Nucleare
 - ✧ indicazione congiunta passaggio a FASE C del Ricovero
5. Conferma dalla Capo Sala del N. O. per Ricovero presso Medicina Nucleare.

FASE C

RICOVERO del PAZIENTE

- ✧ Il ricovero dura 3 giorni, in carico alla SSD di Endocrinologia, presso SC di Medicina Nucleare.
- ✧ L'Infermiera accoglie il paziente direttamente in Medicina Nucleare, portando la cartella clinica giù e consegnando al paziente la Base di RICOVERO PROGRAMMATO, che il paziente dovrà portare in Accettazione.
- ✧ Il paziente , a digiuno entro le 8-30-9.00 assume la cps di Radio Iodio e da quel momento va in isolamento.

FASE D

DIMISSIONE del PAZIENTE

- ✧ Stampare dimissione e inserirla nel fascicolo dopo averne consegnata copia al Medico Nucleare.
- ✧ Inserimento da parte dell'Infermiera nella di lettera di della valutazione Medico Nucleare completa.
- ✧ Consegna da parte del Medico di Reparto della lettera di dimissione con **appropriata terapia** con indicazione dell'appuntamento successivo, dopo circa tre mesi

FASE E (circa *tre mesi dalla dimissione*)

- ✧ Prelievo per **ft4, TSH Tireoglobulina, AbTg**.
- ✧ Visita Endocrinologica in mattinata con esami pronti.

FASE F (*sei mesi dalla dimissione*)

- ✧ Prelievo per ft4, TSH Tireoglobulina, AbTg .
- ✧ Visita endocrinologica ed **ecografia del collo**

FASE G (*un anno dalla dimissione*)

- ✧ Test al Thyrogen con o senza scintigrafia a seconda dei singoli per dosaggio TG

Follow-up