

Direttore Generale: Dott.ssa Marinella D'Innocenzo
 Decreto Presidente Regione Lazio n. T00215 del 21.11.2017
 Deliberazione n. 1/D.G. del 06/12/2017

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 265 del 22.03.2019

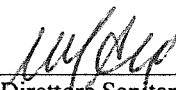
DIRETTORE SANITARIO

Oggetto: Adempimenti LEA 2018 – Implementazione Percorsi Diagnostico Terapeutici.
 Recepimento percorso di adozione ed implementazione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali della ASL Rieti.

L'estensore Dr.ssa Chiara Borgato

Il Direttore Sanitario sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art.1 della L. n° 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n.165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art.1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il Direttore Sanitario attesta altresì che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art.1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii..

Data 22.03.2019

Firma 
 Il Direttore Sanitario
 Dott. Vincenzo Rea

Il Direttore della U.O.C. Economico Finanziaria con la sottoscrizione del presente atto attesta che lo stesso non comporta scostamenti sfavorevoli rispetto al budget economico.

Voce del conto economico su cui imputare la spesa: _____

Autorizzazione: _____

Data _____ Dott.ssa Barbara Proietti Firma _____

Parere del Direttore Amministrativo

Dott.ssa Anna Petti

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data 22.03.2019

Firma 

Parere del Direttore Sanitario

Dott. Vincenzo Rea

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data 22.03.2019

Firma 

IL DIRETTORE SANITARIO

VISTI:

- la Legge 23 dicembre 1996 n. 662 e s.m.i., che all'art. 1, comma 34-bis prevede l'elaborazione da parte delle Regioni di specifici progetti per il perseguimento degli obiettivi di cui al citato comma 34 sulla scorta di linee guida proposte dal Ministro del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali e approvate tramite accordo dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e individua le modalità di ammissione al finanziamento e quelle di erogazione dell'importo complessivo annuo spettante a ciascuna Regione;
- l'Accordo Stato-Regioni concernente il "Patto per la Salute per gli anni 2014-2016", Rep. n. 82/CSR del 10 luglio 2014 che prevede, al fine di definire le principali linee di intervento nei confronti delle principali malattie croniche, la predisposizione, da parte del Ministero della Salute del "Piano Nazionale della Cronicità";
- il Piano Nazionale della Cronicità (PNC) Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano, Rep. Atti n. 160/CSR del 15 settembre 2016;
- la DGR Lazio del 2 marzo 2018 n. 149 "Legge regionale 10 agosto 2016 n. 11, capo VII Disposizioni per l'integrazione sociosanitaria. Attuazione dell'articolo 51, commi 1-7, art. 52, comma 2, lettera c) e art. 53, commi 1 e 2";
- il D.P.C.M. 12 gennaio 2017 "Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502";

PRESO ATTO che nell'ultimo triennio la Regione Lazio, con Decreti del Commissario ad Acta n. U00522 del 04/11/2015, n. U00184 del 19/05/2016 e n. U00371 del 28/08/2017 ha elaborato specifici progetti in attuazione alle linee guida impartite dal Ministero della Salute e approvate con Accordo in sede di Conferenza Permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano;

RILEVATO CHE tra gli obiettivi del Piano Nazionale della Cronicità vi sono:

- l'esigenza di assicurare maggiore omogeneità nella tutela della salute delle persone affette da malattie croniche, anche tenendo conto dei modelli organizzativi diffusi nei diversi ambiti regionali e locali, e di garantire il miglioramento della qualità dell'assistenza, in linea con l'evoluzione in ambito scientifico e tecnologico;
- il contribuire al miglioramento della tutela assistenziale delle persone con malattie croniche anche attraverso l'ottimizzazione delle risorse disponibili;
- l'affermare la necessità di una progressiva transizione verso un modello di sistema integrato, secondo un disegno di rete "multicentrica", che valorizzi sia il ruolo specialistico, sia tutti gli attori della assistenza primaria;

DATO ATTO che l'Azienda:

- con deliberazione n.184 del 16/02/2018 ha conferito gli incarichi di attività libero professionale ed istituito il Gruppo di Coordinamento delle attività progettuali adottate con deliberazioni 590/2017 "Gestione delle Cronicità" e 591/2017 "Sviluppo dei Processi di Umanizzazione all'interno dei percorsi assistenziali";
- con deliberazione n. 11 del 14.01.2019 ha istituito la "Cabina di Regia" e costituito l' "Osservatorio sulla Cronicità e Fragilità";



- con deliberazione n. 54 del 25.01.2019 ha approvato il “Piano Aziendale delle Cronicità 2018-2020”, nel quale sono indicati i PDTA già attivati nella ASL di Rieti ed implementati i Percorsi clinico-assistenziali in adempimento ai nuovi LEA 2018, anche attraverso il coinvolgimento degli stakeholders e dei caregiver quali i Medici di Medicina Generale, i Pediatri di Libera Scelta, gli Specialisti Ambulatoriali Territoriali e le Associazioni dei malati;

CONSIDERATO che il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA), si configura quale strumento clinico-organizzativo che garantisce all’Utente la necessaria continuità assistenziale fra i vari livelli d’intensità di cura in una logica di rete. In particolare, il PDTA si sostanzia in un piano di cura e/o assistenza multiprofessionale ed interdisciplinare costruito per assicurare nei confronti di specifiche categorie di pazienti la migliore sequenza di azioni da effettuare al fine di raggiungere, con efficienza ed efficacia ottimali, obiettivi di salute definiti a priori.

DATO ATTO che la ASL di Rieti ha predisposto i PDTA per pazienti cronici affetti da:

- Allergie respiratorie pediatriche;
- Artrite reumatoide;
- BPCO;
- Diabete;
- Scompenso cardiaco;

per i quali la Direzione Aziendale ha previsto periodiche revisioni sulla base del bisogno di salute dei singoli target;

ATTESTANDONE la legittimità ed utilità per il servizio pubblico;

VISTO il D.Lgs 502/92 e s.m.i.;

DATO atto che la proposta è coerente con il vigente Piano Triennale Aziendale della Prevenzione della Corruzione e del Programma Triennale per la Trasparenza e l’Integrità;

PROPONE

per le motivazioni espresse in premessa di

1. DI RECEPIRE il percorso di adozione ed implementazione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA), in elenco, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, per i quali la Direzione Aziendale ha previsto periodiche revisioni sulla base del bisogno di salute dei singoli target:

- Allergie respiratorie pediatriche, all. n. 1;
- Artrite reumatoide, all. n. 2;
- BPCO, all. n.3;
- Diabete, all. n. 4;
- Scompenso cardiaco, all. n. 5;

2. DI DISPORRE che il presente atto venga pubblicato nell’albo pretorio on-line aziendale ai sensi dell’art. 32, comma 1, della legge 18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

IL DIRETTORE GENERALE

Preso atto che:

- il Direttore Sanitario sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della L. n. 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n. 165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art. 1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il Direttore Sanitario attesta, altresì, che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art. 1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.;
- il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario hanno espresso parere positivo con la sottoscrizione dello stesso;

DELIBERA

- di approvare la proposta di cui trattasi che qui si intende integralmente riportata;
- di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo non essendo sottoposto al controllo regionale, ai sensi del combinato disposto dell'art.30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni ed integrazioni e degli artt.21 e 22 della L.R. 45/96.

Il Direttore Generale
Dott.ssa Marinella D'Innocenzo



La presente Deliberazione è inviata al Collegio Sindacale

in data 25 MAR. 2019

La presente Deliberazione è esecutiva ai sensi di legge

dal 25 MAR. 2019

La presente Deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio on-line aziendale
ai sensi dell'art.32, comma 1, L.18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

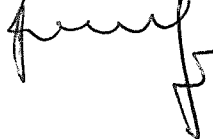
in oggetto

per esteso

in data 25 MAR. 2019

Rieti li 25 MAR. 2019

IL FUNZIONARIO



Piano Aziendale delle Cronicità

Percorsi clinico- assistenziali di cura
della persona affetta da malattia cronica

ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA

Sommarrio

Percorso clinico- assistenziale di cura per la patologia respiratoria allergica nel bambino	pag.4
Obiettivi	Pag.4
Inquadramento Patologia	Pag.4
Definizioni e Terminologia	pag.4
Acronimi	pag.5
ICD 9 CM Diagnosi e procedure	pag.6
Codice esenzione malattie croniche e invalidanti DM 329/99 e successive modifiche : 007	pag.7
Cenni di epidemiologia	pag.8
Linee Guida e Letteratura Scientifica di riferimento	pag.8
Ragionamento Clinico	pag.9
IL PCA nella ASL di Rieti	pag.19
Flow Chart A: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento clinico, Reclutamento pazienti	pag. 21
Legenda Flow Chart A: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico. Reclutamento pazienti	pag.22
Flow Chart Organizzativa PCA Allergia respiratoria pediatrica – Reclutamento pazienti	pag. 24
Note flow-chart organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica reclutamento pazienti	pag. 25
Flow Chart B: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)	pag. 27
Legenda Flow Chart B: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento clinico, Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)	pag. 28
Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica, Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)	pag. 31
Note flow chart BPCA Allergia respiratoria pediatrica, ragionamento organizzativo percorso a bassa complessità assistenziale (BCA)	pag. 32

Flow Chart C: PCA Allergia respiratoria pediatrica - Ragionamento Clinico Percorso a Media Complessità Assistenziale (MCA)	pag. 33
Legenda Flow Chart C: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Media Complessità Assistenziale (MCA)	pag. 34
Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica, Percorso a Media Complessità Assistenziale MCA	pag. 35
Note flow chart c: PCA Allergia respiratoria pediatrica, ragionamento organizzativo, percorso a media complessità assistenziale (MCA)	pag. 36
Flow Chart D: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)	pag. 37
Legenda Flow Chart D: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)	pag. 38
Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica, Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)	pag. 39
Note flow chart d: PCA Allergia respiratoria pediatrica, ragionamento organizzativo, percorso a alta complessità assistenziale (ACA)	pag. 40
FLOW CHART E: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso in regime ospedaliero (HCA)	pag. 41
Legenda Flow Chart E: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso in regime ospedaliero (HCA)	pag. 42
Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica, Percorso in regime ospedaliero (HCA)	pag. 43
Note flow chart E: PCA Allergia respiratoria pediatrica, ragionamento organizzativo, percorso in regime ospedaliero (HCA)	pag. 44
PCA Allergia respiratoria pediatrica indicatori di struttura, processo ed esito	pag. 45

PERCORSO CLINICO- ASSISTENZIALE DI CURA PER LA PATOLOGIA RESPIRATORIA ALLERGICA NEL BAMBINO

Obiettivi

L' asma è una delle patologie con cui il Pediatra è chiamato a confrontarsi più di frequente nella sua attività clinica. L'attuale letteratura evidenzia come si debba pensare ad una unità delle vie aeree che inizia con il naso e termina con i polmoni. Pertanto la gestione corretta dell'asma non può prescindere da un adeguato inquadramento della patologia respiratoria del bambino allergico. Da tale premessa è nata l'esigenza di creare un percorso che consenta al pediatra di famiglia di riconoscere i sintomi e di inviare il paziente ad un team multi specialistico in grado di assicurare una corretta diagnosi ed una adeguata assistenza. Il piano vuole anche standardizzare il giusto approccio terapeutico all'asma così da evitare il ricorso incongruo in ospedale per ricevere cure primarie.

Inquadramento Patologia

L'asma è una malattia eterogenea caratterizzata da una infiammazione cronica delle vie aeree.

Essa è definita dalla storia di sintomi respiratori quali respiro sibilante, mancanza di respiro, senso di costrizione toracica e tosse che variano nel tempo e di intensità con limitazione reversibile del flusso aereo respiratorio. Si tratta di una patologia di grande impatto sulla popolazione e rappresenta una notevole fonte di costi sia sociali che umani. Circa la metà sono costi diretti dell'asma (visite mediche, ricoveri, terapie) mentre il resto della spesa è rappresentata dai costi indiretti come ad esempio perdita di giornate di lavoro o di frequenza scolastica.

Definizioni e Terminologia

L'Allergia respiratoria pediatrica ha caratteristiche peculiari che sono legate alle differenti età del paziente ed ai diversi fenotipi: wheezing virale episodico e wheezing multi trigger.

La diagnosi di asma in età pediatrica inizia con una storia di episodi ricorrenti di respiro sibilante (almeno tre).

I sintomi tipici per una definizione della diagnosi includono: episodi ricorrenti di tosse, respiro sibilante, difficoltà nella respirazione o senso di costrizione toracica, provocati dall'esposizione a vari stimoli come sostanze irritanti, allergeni, infezioni respiratorie, esercizio fisico, stati emotivi.

Una storia personale di atopìa e una storia familiare di atopìa rinforzano la diagnosi.

Tenendo conto dell'età del paziente, dell'assenza di sintomi patognomici e della frequente sovrapposizione con patologia infettive la diagnosi di asma in età pediatrica è spesso difficile, richiede una diagnosi differenziale e deve essere supportata da test strumentali .

In letteratura sono considerate fondamentali le seguenti prove di funzionalità respiratoria:

- Spirometria nei bambini >5 anni o la determinazione delle resistenze respiratorie con la tecnica delle interruzioni (RINT) per i bambini non collaboranti;

- Test di reversibilità bronchiale (incremento FEV1>12% rispetto al basale);
- Test da sforzo applicabile in età pediatrica anche se richiede adeguata collaborazione e tempo.

Altri test che trovano applicazione in letteratura nella fase diagnostica differenziale e/o nel follow up sono la misura dell'ossido nitrico esalato(FENO), lo studio della citologia nasale e la ph-impedenziometria esofagea.

La terapia dell'Allergia respiratoria pediatrica varia in funzione della sua gravità e prevede fasi di step up e step down in base all'andamento clinico.

La farmacoterapia ha l'obiettivo di assicurare il controllo dei sintomi e ridurre il rischio per la futura morbilità. Tutti i pazienti reclutati risolto l'episodio acuto dovranno essere classificati in gruppi con diversi livelli di gravità e sottoposti a controllo periodici.

L'unica terapia in grado di cambiare la storia naturale della malattia è l'immunoterapia allergene specifica.

Fondamentale è l'educazione del paziente e dei genitori a gestire in modo ottimale la malattia in collaborazione con gli operatori sanitari. L'istruzione e la formazione di una alleanza terapeutica sono cruciali per l'attuazione e il successo del piano di trattamento.

Acronimi

PCA	Percorsi clinico- assistenziali
ACA	Alta Complessità assistenziale
BCA	Bassa Complessità assistenziale
CRD	Component Resolved Diagnosis
DEA	Dipartimento d'Emergenza e Accettazione
FENO	Valutazione dell'Ossido Nitrico Esalato
FEV1	Forced Expiratory Volume in 1 second
HCA	Assistenza in Regime Ospedaliero
ISAAC	International Study on Asthma and Allergy in Childhood
MCA	Media Complessità assistenziale
MMG	Medico Medicina Generale
NARESMA	Rinite non allergica eosinofilo-mastocitaria
OBIP	Osservazione Breve Intensiva Pediatrica
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
ORL	Otorinolaringoiatra
PLS	Pediatra di Libera Scelta
PS	Pronto Soccorso
RINT	Tecnica dell'interruzione di flusso
SIDRIA	Studi Italiani sui Disturbi Respiratori dell' Infanzia e Ambiente
SIP	Società Italiana di Pediatria

SPEC.TERR.	Specialista Territoriale
SPT	Skin Prick Test
UOSD	Unità Operativa Semplice Dipartimentale

ICD 9 CM Diagnosi

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

<i>Codice¹ ICD9 CM</i>	<i>Diagnosi</i>
493	Asma
493.90	Asma non specificato
493.91	Con stato asmatico
493.92	Con peggioramento (acuto)
477.9	Rinite allergica

¹Per una codifica più dettagliata delle diagnosi è necessario utilizzare i codici a cinque cifre.

ICD 9 CM Procedure

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

<i>Codice² ICD9 CM</i>	<i>Procedure</i>
89.01	Anamnesi e valutazione definite brevi
89.7	Visita generale (Specialistica)
89.06	Consulto definito limitato
86.19	Altre procedure diagnostiche su cute e tessuto sottocutaneo
89.37	Spirometria
31.42	Rinofibroscopia
93.96	Ossigenoterapia
91.90.4	Screening allergologico per inalanti e alimenti (Prick Test).Fino a 18 allergeni.
93.82.3	Terapia educativa del paziente asmatico/allergico con rischio anafilattico-Seduta individuale

²Per una codifica più dettagliata delle procedure è necessario utilizzare i codici a quattro cifre.

Codice esenzione malattie croniche e invalidanti DM 329/99 e successive modifiche : 007

ASMA

PRESTAZIONI

- VISITA DI CONTROLLO necessaria al monitoraggio della malattia, delle complicanze più frequenti ed alla prevenzione degli ulteriori aggravamenti (* NOTA)
- 90.62.2 EMOCROMO: ESAME CITOMETRICO E CONTEGGIO LEUCOCITARIO DIFFERENZIALE Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV. Compreso eventuale controllo microscopico
- 91.49.2 PRELIEVO DI SANGUE VENOSO
- 91.90.4 SCREENING ALLERGOLOGICO PER INALANTI E ALIMENTI [Prick test]. Fino a 18 allergeni.
- 93.82.3 TERAPIA EDUCAZIONALE DEL PAZIENTE ASMATICO/ ALLERGICO CON RISCHIO ANAFILATTICO. Seduta individuale.
- 89.52 ELETTROCARDIOGRAMMA
- 89.37.1 SPIROMETRIA SEMPLICE. Non associabile a 89.37.4
- 89.37.2 SPIROMETRIA GLOBALE (con tecnica di diluizione, pletismografia o altra metodica)
- 89.37.4 TEST DI BRONCODILATAZIONE FARMACOLOGICA. Spirometria basale e dopo somministrazione di farmaco. Non associabile a SPIROMETRIA SEMPLICE (89.37.1) SPIROMETRIA GLOBALE (89.37.2). Incluso farmaco.
- 89.65.5 MONITORAGGIO INCRUENTO DELLA SATURAZIONE ARTERIOSA / PULSOSSIMETRIA
- 90.72.3 PROTEINA C REATTIVA (quantitativa)

* NOTA: il prescrittore identifica la tipologia di visita richiesta ed il relativo codice tra quelli presenti nel nomenclatore della specialistica ambulatoriale

Cenni di epidemiologia

L'asma è la malattia cronica più frequente in età pediatrica e rappresenta, pertanto un importante problema di sanità pubblica.

Nello studio SIDRIA -2 nell'ambito di uno studio internazionale del 2002 (ISAAC) a cui hanno partecipato 13 centri italiani è stata evidenziata in Italia una prevalenza medio-bassa per i disturbi respiratori. Le più alte prevalenze sono risultate nelle aree centrali italiane e nelle metropoli. In 12 mesi la prevalenza di accessi in PS è stata del 10% dei bambini e ragazzi con asma corrente e circa il 3% è stato ricoverato. Oltre il 30% dei ragazzi asmatici è stato ricoverato almeno una volta. I figli di famiglie con livello più basso di istruzione presentano un numero statisticamente maggiore di ricoveri in ospedale per asma.

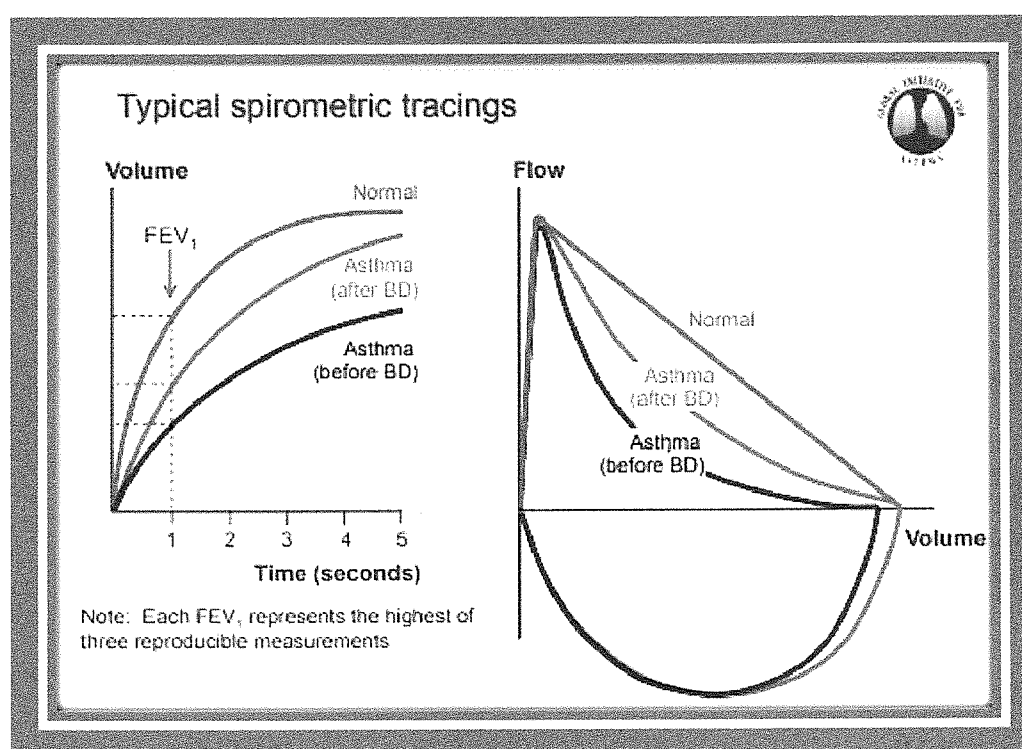
Secondo la *Global Initiative for Asthma* (GINA) sono addirittura 300 milioni le persone nel mondo affette da asma. Secondo i dati OMS le morti per asma sono 180 mila ogni anno.

Linee Guida di riferimento

- *Global Initiative for Asthma*, revisione 2017;
- International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. Kian Fan Chung et Al. Eur. resp. J. 2014
- American Thoracic Society Documents An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline: Exercise-induced Bronchoconstriction. December 2012
- British Guideline on the Management of Asthma A national clinical guideline 2012
- PRISMA (PROspective Study on asthMA control) Study Group, Real-life prospective study on asthma control in Italy: cross-sectional phase results. Allegra L. et Al; Respir Med. 2012.
- Innate and adaptive immune responses in asthma. Holgate ST. Nat. Med 2012.
- *La gestione dell'attacco acuto di asma in età pediatrica*. Linee guida della Società Italiana di Pediatria (2016).
- Consensus internazionale sull'asma in età pediatrica (ICON)- 2017.

Ragionamento Clinico

Nel sospetto clinico di asma, anamnesi (fattori di rischio), sintomi (tosse, dispnea, intolleranza allo sforzo) e segni (sibili) è fondamentale effettuare una spirometria con test di broncodilatazione (per i pazienti non collaboranti l'oscillometria ad impulsi – IOS). In assenza di ostruzione bronchiale, ma con sintomi suggestivi per asma, la diagnosi può essere formulata in base al test di broncostimolazione (metacolina, esercizio fisico) che valuta il grado di iperreattività bronchiale. In caso di negatività del test di broncostimolazione bisogna valutare diagnosi alternative all'asma per cui si rendono necessarie ulteriori indagini (rx torace, misura dei volumi polmonari statici e della diffusione alveolo-capillare, etc.).



La spirometria

È un test fisiologico che misura i volumi di aria inspirata ed espirata da un individuo in funzione del tempo. Essa ha un valore inestimabile come test di screening della salute respiratoria così come la pressione arteriosa fornisce importanti informazioni su quella cardiovascolare.

È ampiamente utilizzata nella valutazione dei pazienti con sintomi respiratori e consente di individuare la presenza di difetti della ventilazione; in particolare consente di distinguere il tipo di difetto ventilatorio (ostruttivo o restrittivo) e di valutarne la gravità.

Il monitoraggio domiciliare del Picco di Flusso Espiratorio (PEF) può essere utile nei pazienti con scarsa percezione dei sintomi per valutare la gravità dell'asma e identificare i fattori scatenanti.

La registrazione dei sintomi è fondamentale non solo per la diagnosi ma anche per valutare il controllo clinico della malattia. Il test di controllo dell'asma (Asma Control Test-ACT) è il più semplice dei questionari testati, con buona correlazione con il giudizio clinico.

Classificazione di gravità

Si ottiene attraverso una valutazione combinata della frequenza dei sintomi diurni e notturni, della presenza di limitazioni nella vita quotidiana, della misurazione del FEV1 o della variabilità giornaliera del PEF.

Classificazione di gravità: Caratteristiche cliniche in assenza di terapia

	Sintomi	Sintomi notturni	FEV₁ o PEF
STEP 4 Grave Persistente	Continui Attività fisica limitata	Frequenti	FEV ₁ ≤ 60% predetto Variabilità PEF > 30%
STEP 3 Moderato Persistente	Quotidiani Attacchi che limitano l'attività	> 1 volta alla settimana	FEV ₁ 60-80% predetto Variabilità PEF > 30%
STEP 2 Lieve Persistente	> 1 volta/settimana ma < 1 volta/giorno	> 2 volte al mese	FEV ₁ ≥ 80% predetto Variabilità PEF 20-30%
STEP 1 Intermittente	< 1 volta/settimana	≤ 2 volte al mese	FEV ₁ ≥ 80% predetto Variabilità PEF < 20%

Identificazione dei fattori scatenanti:

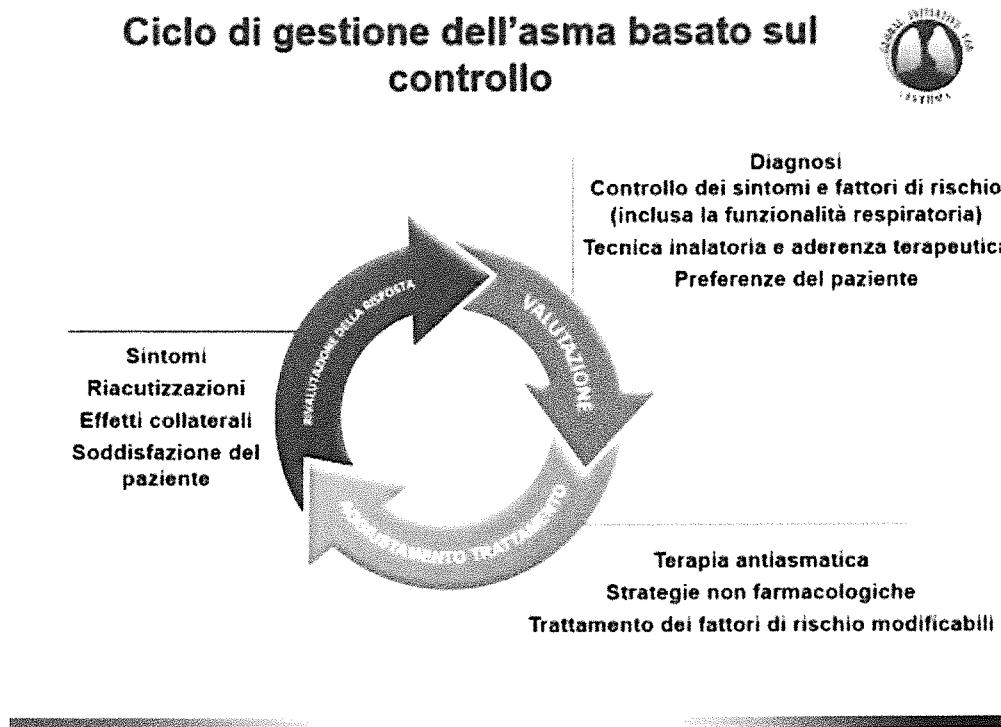
- Allergeni skin prick test (I° livello) e dosaggio delle IgE specifiche sieriche (II° livello)
- Rinosinusite (TC seni paranasali)
- RGE (EGDS, pHmetria esofagea)
- Intolleranza ad aspirina (TPB specifico inalatorio) e a conservanti alimentari
- Allergia alimentare (che anche se rara è una forma particolarmente pericolosa in quanto può essere associata ad asma grave scatenato da sforzo fisico)
- Rischio ambientale (ambiente scolastico)

Fenotipi

- Asma allergico (causato da inalanti, alimenti o da farmaci)
- Asma non allergico
- Asma ad esordio tardivo
- Asma con limitazione fissa del flusso aereo
- Asma con obesità
- Non identificato, da esercizio fisico, da infezioni virali, da molteplici fattori scatenanti

Terapia

Il ciclo di trattamento dell'asma basato sul controllo:



I farmaci antiasmatici sono tradizionalmente divisi in farmaci per il controllo dell'asma e farmaci per il controllo dei sintomi.

- Farmaci per il controllo dell'asma: corticosteroidi inalatori (CSI), CSI + beta 2-agonisti a lunga durata d'azione (LABA), antagonisti recettoriali dei leucotrieni, anti-IgE.
- Farmaci per il sollievo dei sintomi: beta 2-agonisti a rapida azione (SABA), corticosteroidi sistemici, anticolinergici a breve durata d'azione (Ipratropium bromuro).

Un approccio progressivo (*step*) alla terapia farmacologica è consigliato, scegliendo le opzioni migliori per quel paziente all'interno del livello di terapia prescelto sulla base della gravità o del livello di controllo (*step-up* o *step-down*).

Se il paziente risulta controllato da almeno 3-6 mesi, favorire lo *step-down*:

- Ridurre la dose del corticosteroide inalatorio (CSI) nella combinazione;
- Passare da una combinazione a bassa dose a una singola somministrazione giornaliera;
- Passare infine alla monoterapia con CSI a bassa dose;

- Tentare la completa sospensione del trattamento solo dopo un anno di completa remissione della malattia.

Se il paziente non ha raggiunto il controllo della malattia bisogna modificare la terapia utilizzando farmaci consigliati per quel determinato stadio (*step-up*) e successiva rivalutazione a 3 mesi.

Indicatore di appropriatezza prescrittiva: farmaci vengono prescritti nel rispetto delle loro indicazioni registrate e in base allo stadio di gravità.

Il monitoraggio della malattia è essenziale per raggiungere il controllo.

I pazienti dovrebbero essere rivisti almeno entro 3 mesi dopo la visita iniziale, e successivamente ogni 3- 6 mesi in base alla gravità della malattia.

Alla visita di follow-up (dopo circa 3 mesi), dovrebbe essere valutato il livello di controllo dell'asma, sulla base dei seguenti elementi:

- Frequenza dei sintomi diurni e notturni;
- Utilizzo del farmaco al bisogno;
- Limitazioni nella vita quotidiana;
- Numero e gravità delle riacutizzazioni.

Livelli di Controllo dell'Asma

Caratteristiche	Totalmente controllato (tutti i criteri seguenti)	Ben controllato (qualsiasi criterio presente in qualsiasi settimana)	Non controllato
Sintomi giornalieri	Nessuno (≤ 2 /settimana)	>2 volte/settimana	≥ 3 criteri di asma parzialmente controllato presenti in qualsiasi settimana
Limitazione delle attività	Nessuna	Qualche	
Sintomi notturni/risvegli	Nessuno	Qualche	
Necessità di farmaci al bisogno	Nessuna (≤ 2 /settimana)	>2 volte/settimana	
Funzionalità polmonare (PEF o FEV ₁) [§]	Normale	<80% del predetto o del migliore valore personale (se noto)	
Riacutizzazioni	Nessuna	≥ 1 /anno*	1 in qualsiasi settimana [†]

Dopo una riacutizzazione il follow-up dovrebbe essere programmato entro 2-4 settimane.

L'asma con ostruzione non più completamente reversibile si associa a sintomi cronici persistenti (dispnea da sforzo).

Le riacutizzazioni asmatiche in età pediatrica

Bisogna definire il livello di gravità di ogni riacutizzazione in quanto la strategia d'intervento sarà diversa.

Nella gestione delle riacutizzazioni assumono importanza fattori di valutazione come la funzione respiratoria (PEF, spirometria, pulsossimetria), il livello di terapia, la risposta alla terapia ed ha come obiettivo principale quello di indicare quali pazienti hanno necessità di ricovero.

Livelli di severità delle riacutizzazioni asmatiche



- **A rischio di morte**

PEF < 33%
SpO₂ < 92%
Torace silente
Cianosi
Bradycardia/aritmie
Ipotensione
Sensorio obnubilato
Sfinimento

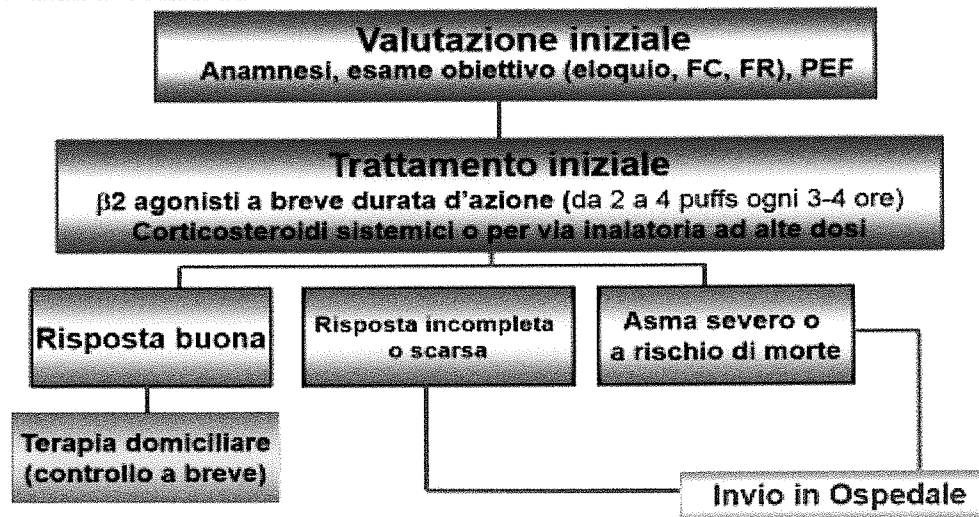
- **Grave**

PEF 33 - 50%
FR ≥ 25 apm
FC ≥ 110 bpm
Incapacità a completare una frase nell'arco di un respiro

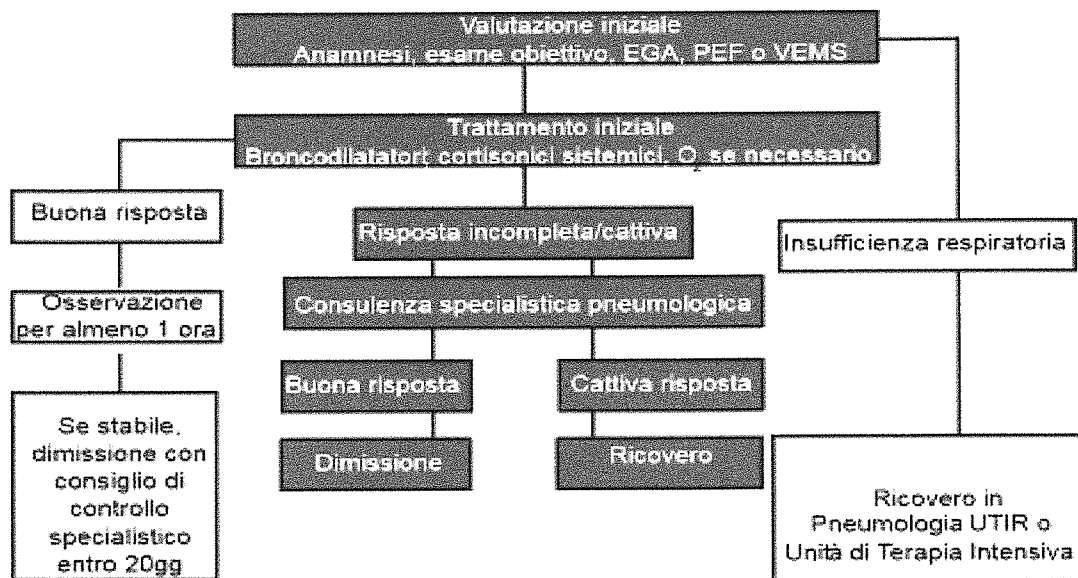
- **Lieve-Moderata**

Peggioramento dei sintomi
PEF 50 - 75%

Il trattamento delle riacutizzazioni lievi-moderate



Il trattamento delle riacutizzazioni gravi



Valutazione della severità dell'esacerbazione.

	Lieve	Moderata	Scarsa		Molto severa
Sibilo	Variabile	Moderato o forte	Forte, udibile in inspirio ed espirio		Spesso non udibile
Respiro corto	Camminando	A riposo		A riposo/seduto	
Eloquio	Frase compiute	Frase	Parole		Impossibile
Utilizzo muscoli accessori	No	Comune	Marcato		Paradosso
Livello di coscienza	Non alterata	Non alterata			
Frequenza respiratoria	Leggermente aumentata	Aumentata	Molto aumentata		Non valutabile
Frequenza cardiaca	< 100	< 140 (in relazione all'età)	> 140		Bradycardia
PEF (% del predetto o del miglior valore personale)	> 60-70	40-70	40		< 25
Saturazione O2 (% in aria)	> 94-95	90-95			< 90
PCO2 (mmHg)	< 42	< 42			≥ 42

Una riacutizzazione grave è indice di scarso controllo della malattia e richiede pertanto che, una volta risolta, il paziente venga rivalutato in ambito specialistico allo scopo di evidenziare i fattori responsabili dello scarso controllo (mancanza di aderenza al trattamento, modalità di uso degli inalatori, persistente esposizione a fattori scatenanti, presenza di comorbilità o di fattori aggravanti la malattia).

La prevenzione delle riacutizzazioni deve prevedere una strategia d'intervento articolata in più punti:

- Terapia di mantenimento mirata al controllo dell'asma;
- Step-up tempestivo della "perdita di controllo";
- Terapia di mantenimento eventualmente "aggiustata" sugli indicatori di infiammazione bronchiale (ossido nitrico esalato, feno);
- Programma educativo personalizzato;
- Abbattimento/mitigazione dei fattori di rischio individuati (allergeni, inquinanti, altro);
- Vaccinazione antinfluenzale;
- Identificazione dei pazienti a maggior rischio di riacutizzazioni;
- Calo ponderale in caso di obesità;
- Follow-up in ambito specialistico per le riacutizzazioni gravi.

Fattori di rischio



Fattori Individuali

Predisposizione genetica
Atopia
Iperreattività bronchiale
Obesità

Genere
Etnia
Età

Fattori Ambientali

Allergeni
Allergeni professionali
Fumo di tabacco
Inquinamento atmosferico e condizioni climatiche
Infezione delle vie aeree
Abitudini alimentari
Farmaci
Fattori socio-economici e stili di vita
Stress e fattori psico-sociali

Fattori di rischio in relazione all'età

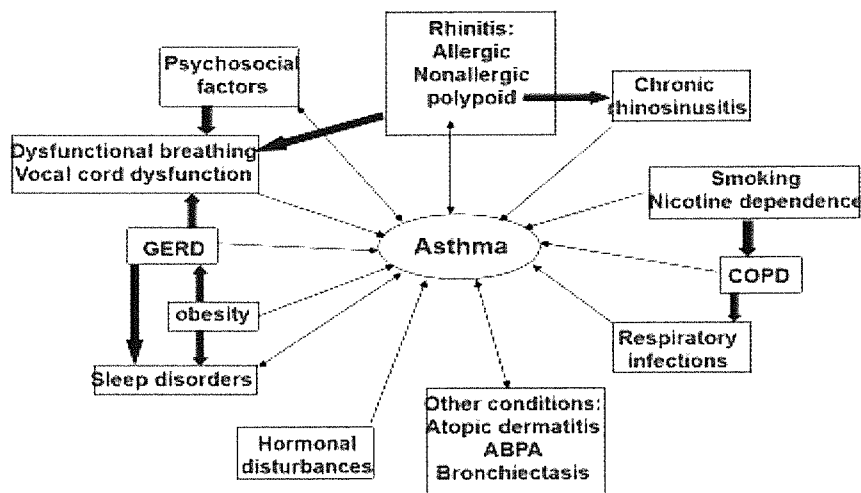


Prenatale	Adulto
Fumo madre e nonna	Proseguimento età infantile
Alimentazione	Allergeni professionali
Stress, ansietà	Farmaci
Fattori genetici e interazione con ambiente	Procedure anestesilogiche
Modalità parto	Fumo
Famaci (antibiotici)	Atopia
Infantile	Anziano
Allattamento materno	Inquinamento atmosferico e ambientale
Fumo	Condizioni microclimatiche
Ridotto calibro vie aeree	Fattori psicosociali: stress
Status socio-economico	Proseguimento età adulta
Numerosità del nucleo familiare	Cambiamenti fisiologici dell'apparato polmonare
Infezioni virali	Inquinamento atmosferico e ambientale
Esposizione a pelo di animali	Infezioni e Riniti
Antibiotici	Comorbidità
	Farmaci

Ruolo dello pneumologo:

- Supporto a tutte le azioni dei MMG/PLS
- Assicurare la diagnostica non eseguibile dai MMG/PLS
- Gestire le fasi di riacutizzazione fino al ripristino delle condizioni di stabilità
- Monitoraggio delle comorbidità.

Le comorbidità nell'asma



Adapted from Boulet, ERJ 2009

Test per il controllo dell'asma

Il Test per il controllo dell'Asma (ACT) è stato ideato da medici esperti di asma ed è stato scientificamente testato su centinaia di pazienti asmatici. Questo test fornisce ai pazienti ed ai loro medici curanti un punteggio utile a determinare quale è il livello di trattamento richiesto. Il test, adatto a chiunque soffre d'asma (persone dai 12 anni in su), è composto da 5 domande. Può essere utile compilare questo test in diversi momenti dell'anno.



1	Nelle ultime 4 settimane, quanto spesso l'asma ti ha impedito di fare tutto ciò che avresti fatto di solito al lavoro, a scuola/università o a casa?					Punti
	Sempre	Molto spesso	A volte	Raramente	Mai	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Nelle ultime 4 settimane, quanto spesso hai avuto il fiato corto?					
	Più di una volta al giorno	Una volta al giorno	Da 3 a 6 volte la settimana	Una o due volte la settimana	Mai	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Nelle ultime 4 settimane, quanto spesso i sintomi dell'asma (fischio, tosse, fiato corto, costrizione o dolore al petto) ti hanno svegliato/a di notte o più presto del solito al mattino?					
	4 o più notti la settimana	Da 2 a 3 notti la settimana	Una volta la settimana	Una o due volte	Mai	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Nelle ultime 4 settimane, quanto spesso hai usato il farmaco di emergenza per inalazione o per aerosol (come Salbutamolo)?					
	3 o più volte al giorno	1 o 2 volte al giorno	2 o 3 volte la settimana	Una volta la settimana o meno	Mai	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Nelle ultime 4 settimane, quanto credi di aver tenuto sotto controllo la tua asma?					
	Per niente sotto controllo	Scarsamente sotto controllo	Abbastanza sotto controllo	Ben sotto controllo	Completamente sotto controllo	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
						<input type="text"/>
	Nome _____					
	Data _____					
						Totale <input type="text"/>

Gestione a lungo termine del paziente con asma

Impostare il piano di educazione (minimal advice).

Comprendente i concetti:

- Asma come malattia infiammatoria cronica persistente, che richiede lunghi periodi di trattamento;
- Importanza dello stile di vita:
 - Cessazione dal fumo;
 - Allontanamento da allergeni o altri fattori scatenanti noti;
 - Riduzione del peso negli obesi;
 - Attività fisica moderata;
- importanza della corretta modalità di assunzione dei farmaci inalatori;
- riconoscimento precoce e trattamento appropriato delle riacutizzazioni:
 - Piano scritto per valutare la gravità della riacutizzazione;
 - Piano scritto per l'uso di farmaci aggiuntivi;
 - Piano scritto per richiedere l'intervento medico.

Svolgere l'attività educativa

- Al momento della diagnosi.
- Ad ogni visita di controllo:
 - Verifica dell'aderenza al trattamento (numero di prescrizioni);
 - Verifica delle modalità di assunzione dei farmaci;
 - Sorvegliare su possibili interazioni con altri farmaci o patologie;
 - Individuare possibili fattori responsabili di riacutizzazioni o perdita di controllo dell'asma.

Migliorare l'aderenza del paziente al piano terapeutico:

- Favorire l'autogestione del paziente (nei buoni percettori).
- Consigliare l'uso di farmaci efficaci a bassa dose.
- Semplificare la terapia: unico inalatore, massimo due inalazioni al giorno.

Attivare la consulenza specialistica:

- Pazienti con asma non controllato sotto terapia da step 4.
- Pazienti con importanti comorbidità, da studiare e trattare (rinosinusite, poliposi nasale, reflusso gastro-esofageo, intolleranza all'aspirina).
- Pazienti per valutazione di immunoterapia specifica.
- Pazienti per valutazione utilizzo di farmaci biologici.
- Pazienti con sospetta asma professionale.
- Asmatici in attività sportiva agonistica.

IL Percorso Clinico-Assistenziale di cura nella ASL di Rieti

Il presente Percorso clinico-assistenziale di cura prevede una rete operativa che vede la forte collaborazione dei pediatri di famiglia e dei medici di medicina generale che operano sul territorio, la U.O.S.D. di Pediatria e Neonatologia dell'ospedale ed il team specialistico (allergologo pediatrico, pneumologo, dermatologo, otorinolaringoiatra, psicologo)

Il pediatra/MMG di base ha il compito di individuare il paziente con patologia respiratoria allergica sulla base dell'anamnesi, della valutazione clinica e, se possibile, con valutazione oggettiva della SO₂ tramite pulsossimetro al fine di stabilire il grado di gravità della malattia.

Il pediatra/MMG ha cura di mettere in atto nel proprio ambulatorio le misure terapeutiche per gestire la patologia acuta in base alla sua gravità e di discriminare i casi da inviare in ospedale. Il pediatra di famiglia/MMG fa una rivalutazione periodica del controllo della malattia, dell'aderenza alla terapia, della tecnica di utilizzo degli inalatori.

Inoltre il pediatra/MMG ha il compito di inviare il paziente con sospetto clinico allo specialista in allergologia pediatrica che provvederà ad eseguire gli esami per identificare i pazienti allergici attraverso esami di primo livello (Skin Prick Test) ed esami di secondo livello (dosaggio IgE specifiche e dosaggio allergeni molecolari CRD).

Il paziente viene quindi inviato ad eseguire accertamenti strumentali che prevedono per le alte vie respiratorie (rinofibrosopia e nei casi di discordanza tra esito dei prick test e sintomi clinici, il test di citologia nasale al momento possibile solo con invio in centri di 3° livello), per la diagnosi definitiva di asma il paziente viene inviato allo pneumologo ospedaliero (se bambino >5 aa) o al centro pediatrico per effettuare spirometria basale e test di broncodilatazione farmacologica.

Il percorso prevede inoltre la possibilità di avvalersi di un supporto psicologico già al momento dell'invio se necessario sulla base dell'anamnesi o lungo il percorso assistenziale qualora si renda necessario. Completato l'iter diagnostico il paziente torna allo specialista allergologo che provvede ad instaurare la terapia farmacologica necessaria e qualora possibile l'immunoterapia specifica. Il paziente entra in un percorso di follow up con controlli periodici in ambulatorio.

Sono inoltre previsti momenti di formazione con il supporto infermieristico per l'addestramento del paziente e dei genitori alla bonifica ambientale ad all'uso dei devices e dell'adrenalina auto iniettabile. Il monitoraggio della malattia è essenziale per raggiungere il controllo.

I pazienti vengono rivisti entro tre mesi dopo la visita iniziale e successivamente ogni 3-6 mesi in base alla gravità della malattia e poi ogni 12 mesi se raggiunto il controllo della malattia. Se asma complicata o resistente a terapia si considera invio presso centro di terzo livello per eventuale prescrizione di farmaco biologico.

Possibili indicatori di efficacia del percorso sono l'appropriatezza prescrittiva dei farmaci ed il livello di controllo dell'asma sulla base dei seguenti elementi:

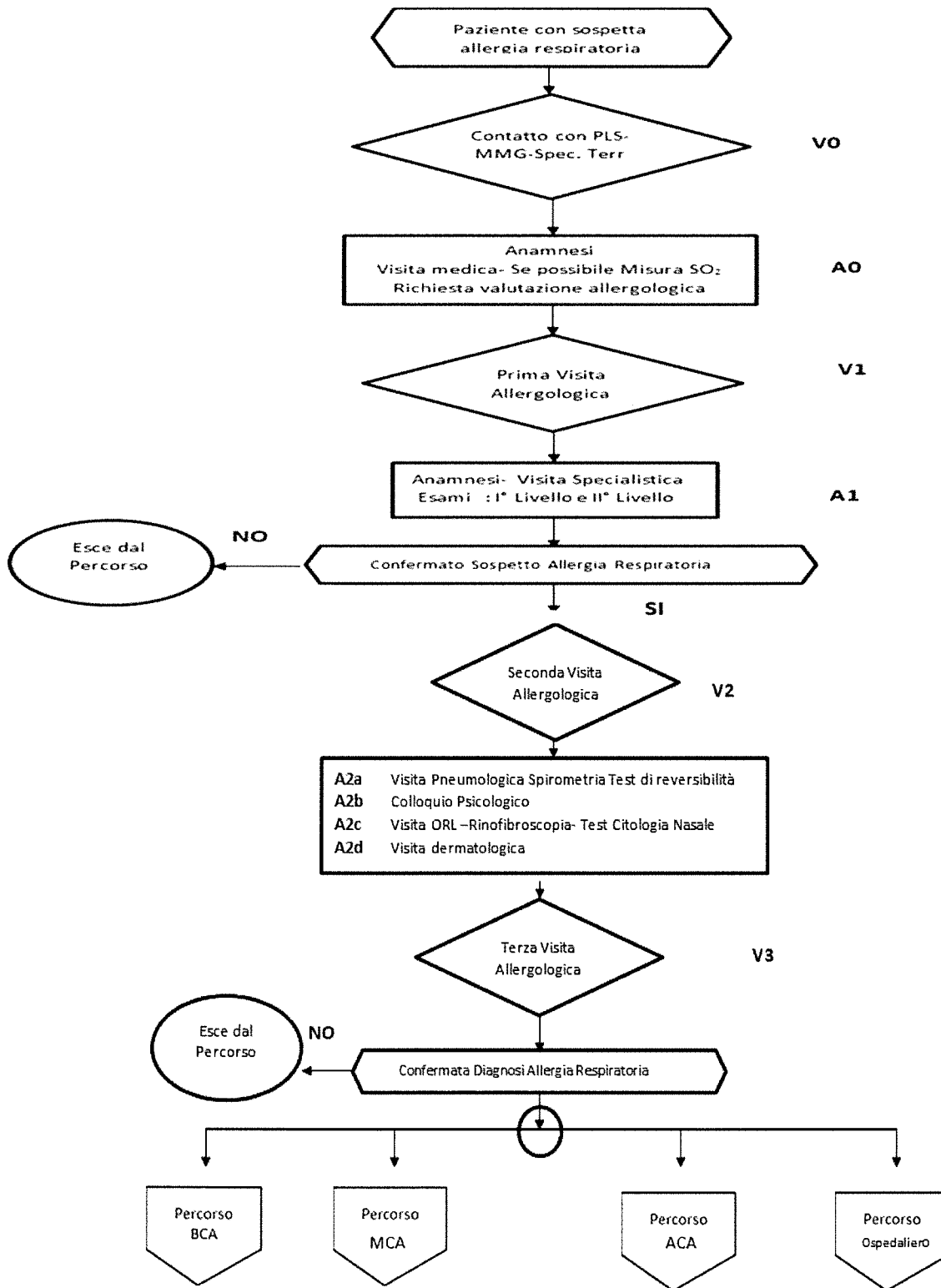
- Frequenza dei sintomi diurni e notturni;

- Utilizzo di farmaci al bisogno;
- Limitazioni della vita quotidiana;
- Numero e gravità delle riacutizzazioni;
- Dosaggio ossido nitrico esalato (FENO).

Nell'intervallo tra le visite allergologiche di controllo è comunque previsto un monitoraggio da parte del pediatra di famiglia/MMG al fine di valutare l'andamento clinico, l'aderenza alla terapia ed il corretto uso dell'inalatore.

Al momento l'esecuzione della spirometria nei bambini con età < 5aa, del test di citologia nasale, misura del FENO richiede invio a Centro di 3° livello.

Flow Chart A: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento clinico, Reclutamento pazienti



Legenda Flow Chart A: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico. Reclutamento pazienti

V0: Presa di contatto con PLS-MMG-Specialista Territoriale.

I pazienti si rivolgono ai PLS-MMG ed agli specialisti territoriali.

A0: Gli operatori sanitari (PLS-MMG-Specialista Territoriale) avranno il compito di redigere una anamnesi patologica ed una visita medica preliminare al fine di individuare i pazienti con sospetto patologia allergica respiratoria.

Inoltre è importante che vengano acquisiti parametri oggettivi, almeno la misura delle SO₂, per poter inquadrare la gravità della patologia. Sarà compito degli operatori sanitari compilare le impegnative per la prima visita allergologica pediatrica qualora venga confermato il sospetto di allergia respiratoria.

V1: Prima visita allergologica pediatrica

1° Visita allergologico pediatrica:

A1 Si effettuano le seguenti prestazioni:

- Anamnesi fisiologica;
- Anamnesi allergologica familiare;
- Anamnesi ambientale;
- Anamnesi patologica prossima e remota (inquadramento secondo linee guida ARIA e GINA);
- Visita medica specialistica;
- Esecuzione : skin prick test per alimenti ed inalanti;
- Prick by prick con alimenti freschi;
- Richiesta di indagini sierologiche di 2° livello quali IgE specifiche ed indagine molecolare (CRD).

Al termine di questi esami preliminari lo specialista stabilisce se è confermato il sospetto di allergia respiratoria. In tal caso il paziente viene inviato ad effettuare una seconda valutazione allergologica in cui verranno prodotti gli esami ematici richiesti, altrimenti il paziente esce dal percorso.

V2: Seconda visita allergologica pediatrica

- Si effettua visita di controllo per valutare andamento clinico della malattia;
- Si prende visione degli esami ematici richiesti.
-

A2: Visite specialistiche a richiesta

Criteri per la richiesta di visite specialistiche:

- **Visita pneumologica**

Per completare la diagnosi di asma eseguire esami strumentali.

- **Visita psicologica**

In caso di segni di disagio psicologico o problematiche sociali e/o affettive.

- **Visita otorinolaringoiatrica**

Qualora vi sia discordanza tra i risultati dei test allergologici e sintomi clinici di rinite o sospetto di patologie ostruttive delle alte vie aeree.

A2a: Visita pneumologica

Viene richiesta qualora i sintomi respiratori siano compatibili con asma al fine di confermare la diagnosi e monitorizzare la malattia.

Si effettuano i seguenti esami strumentali:

- Spirometria basale;
- Test di broncodilatazione farmacologico (positivo se aumento del FEV1 >12%);
- Spirometria sotto sforzo nei casi in cui i sintomi siano indotti da esercizio fisico.

A2b: Visita psicologica

Consente di effettuare:

- Colloquio anamnestico (esordio del disturbo, storia familiare, rapporti sociali ed affettivi, andamento scolastico e/o lavorativo);
- Valutazione della riduzione della qualità di vita e livello di sofferenza associata;
- Motivazione al trattamento;
- Somministrazione di batteria di test.

A2c: Visita otorinolaringoiatrica

Consente di effettuare:

- Valutazione delle vie aeree;
- Rinofibroscopia per effettuare ispezione delle prime vie aeree al fine di escludere difetti anatomici o patologie ostruenti (poliposi, ipertrofia adenoidea, deviazioni del setto nasale, sinusite, etc.);
- Test di citologia nasale utile se esiste una discordanza tra i sintomi clinici ed i risultati dei test allergici (rinite allergica locale) o per fare diagnosi di altri tipi di rinite (NARES, NARESMA etc.).

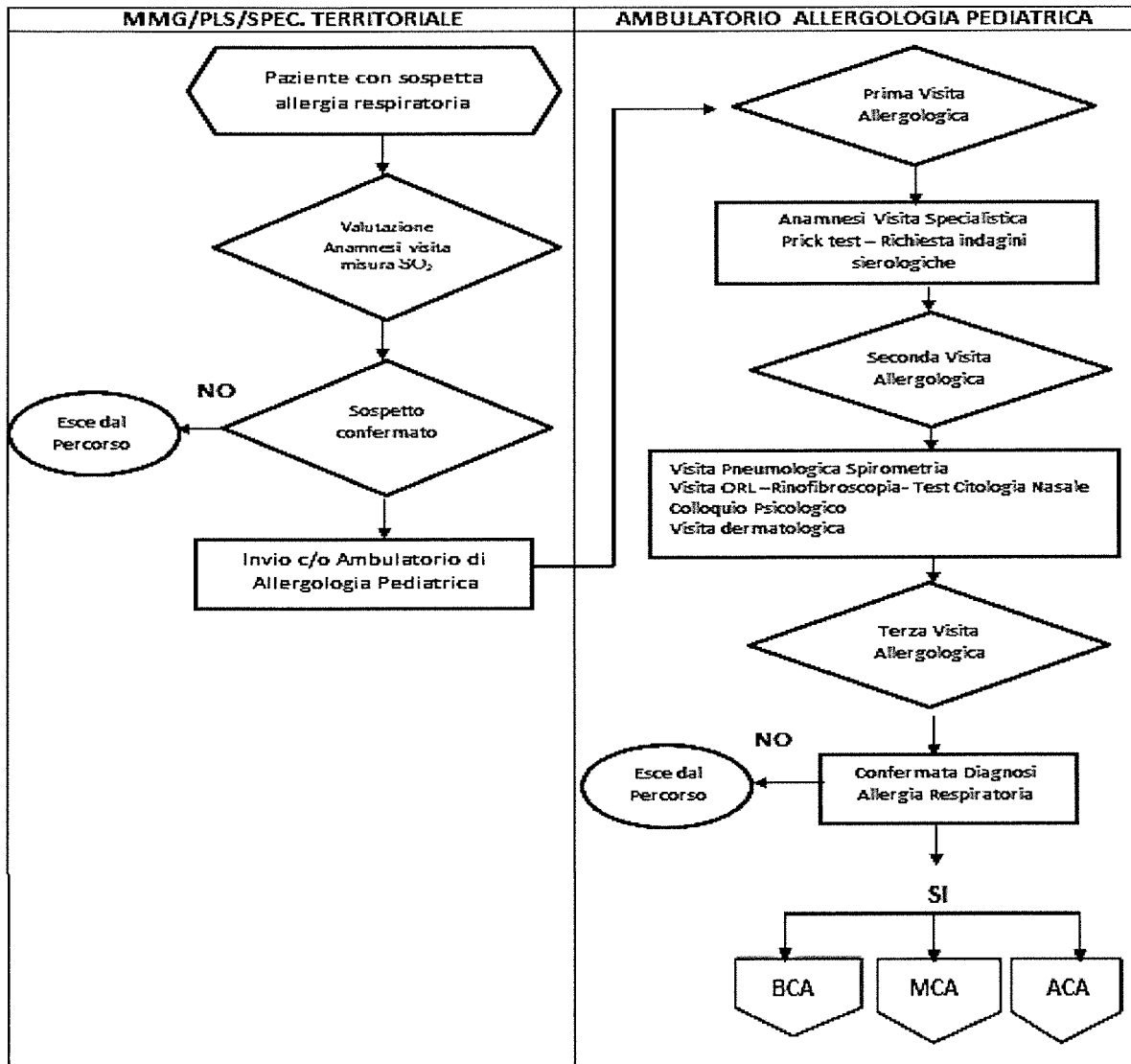
A2d: Visita dermatologica

Viene richiesta in caso di presenza di Dermatite Atopica/Orticaria al fine di ottimizzare la cura generale del bambino e alleviare la condizione di malattia

V3 Rivalutazione allergologica pediatrica

A conclusione delle visite effettuate l'allergologo prende visione degli esami e delle consulenze effettuate e confermata la diagnosi di allergia respiratoria avvia un percorso terapeutico mirato in base alla patologia e della sua gravità.

Flow Chart Organizzativa
PCA Allergia respiratoria pediatrica - Reclutamento pazienti



**NOTE FLOW-CHART ORGANIZZATIVA, PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA
RECLUTAMENTO PAZIENTI**

V0 Procedura di reclutamento del paziente

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Pediatra di libera scelta Specialista territoriale	Invia il paziente con la sua ipotesi di diagnosi
<i>Documentazione prodotta</i>	Impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Affidamento del paziente allo specialista
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Primo contatto con il paziente sul territorio

V1 Prima visita specialistica

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra allergologo	Visita allergologica + Prick test + Richiesta indagini sierologiche
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto-impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Individuazione pazienti allergici
<i>Rischi correlati</i>	Rare reazioni durante l'esecuzione dei prick test
<i>Tempi</i>	Durata: 30 minuti

V2 Seconda visita allergologica

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra allergologo	Visita di controllo
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Conferma sospetto allergia respiratoria
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Durata: 15 minuti

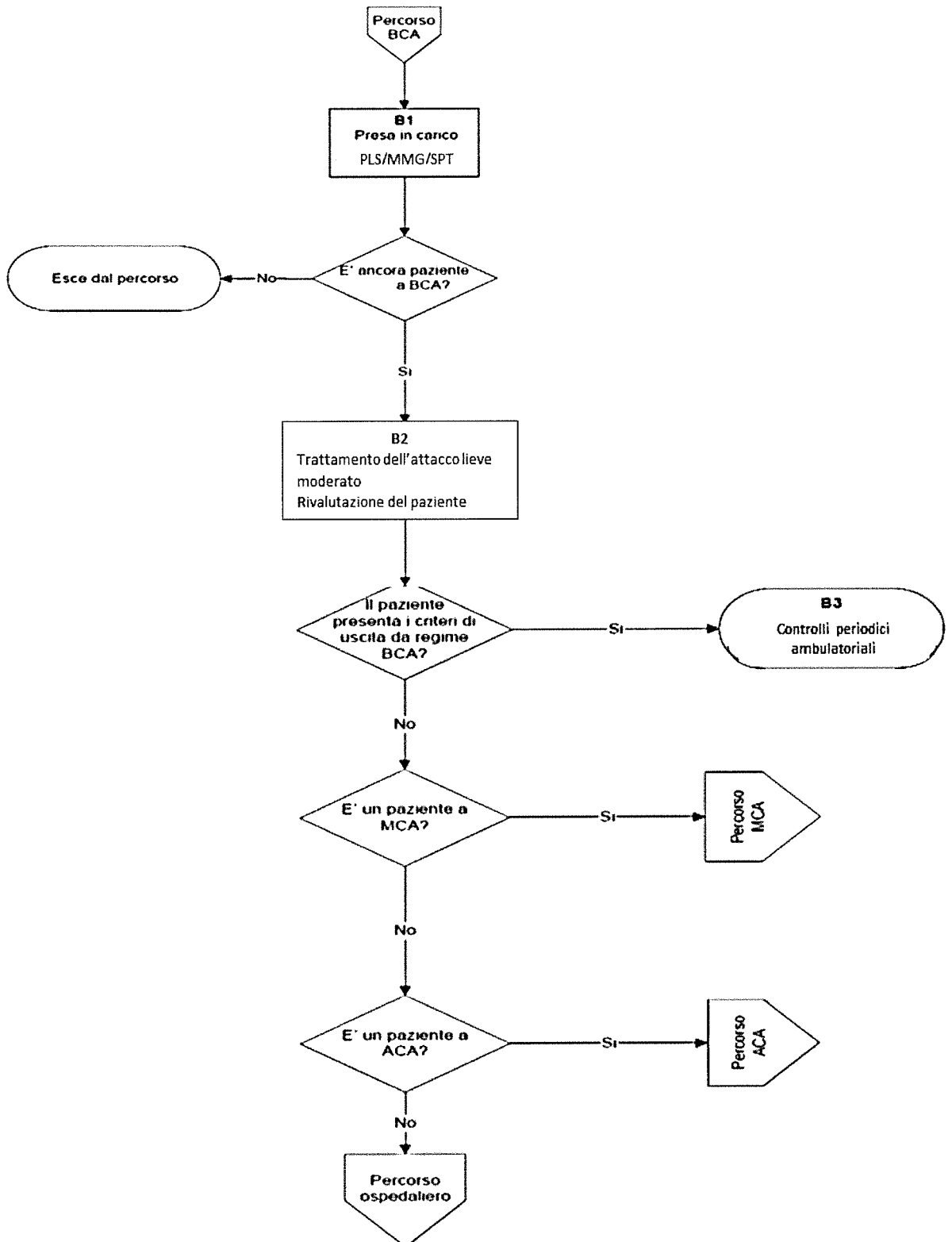
A2 Visite specialistiche

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pneumologo	Effettua visita pneumologica con esecuzione di spirometria basale e test di broncodilatazione farmacologica
Psicologo	Effettua colloquio anamnestico e clinico ed individua un percorso terapeutico
Otorino	Effettua visita ORL + Rinofibrocopia Test di citologia Nasale (Invio centro 3°livello)
Dermatologo	Visita dermatologica
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Diagnosi e monitoraggio dell'asma
Pneumologo	Individuazione disagio psicologico e prospettive terapeutiche
Psicologo	Diagnosi strumentale di patologie ostruttive delle prime vie aeree e studio della citologia nasale
Otorino	
Dermatologo	Valutazione e cura Dermatite Atopica al fine di minimizzarne gli effetti
<i>Rischi correlati</i>	Scarsa collaborazione del paziente pediatrico
<i>Tempi</i>	Visita pneumologica + spirometria: 30 minuti Visita ORL + Fibrocopia: 30 minuti Colloquio psicologico: 50 minuti Visita dermatologica: 20 minuti

V3 Rivalutazione allergologica pediatrica

OPERATORE SANITARIO	PROCEDURA\EVENTO(COSA FA IL PROFESSIONISTA)
Pediatra allergologo	Visita allergologica
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Prescrizione terapia farmacologica ed immunoterapia specifica
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Durata: 15 minuti

Flow Chart B: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico,
Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)



Legenda Flow Chart B: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento clinico, Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)

Il percorso a BCA è destinato ai pazienti con asma intermittente (sintomi inferiori una volta/settimana) di gravità lieve moderata. Gli obiettivi del trattamento ambulatoriale sono quelli di consentire una gestione adeguata secondo le linee guida attuali dell'attacco acuto dell'asma da parte degli operatori sanitari operanti sul territorio (PLS/MMG/Specialista Territoriale) consentendo al paziente di non dover ricorrere all'accesso in ospedale.

Una rapida e attenta valutazione atta a stabilire la gravità dell'episodio rappresenta un momento prioritario e indispensabile per instaurare un piano razionale di interventi. A questo scopo risultano utili alcuni elementi anamnestici e clinici.

È da tener presente che, a volte, i sintomi clinici si correlano poco con la gravità dell'asma e pertanto è necessario integrarli con valutazioni oggettive (Tab. 1).

Parametri	Lieve	Moderato	Grave
Respiro corto	Mentre cammina	Mentre parla (nei lattanti pianto flebile e difficoltà ad alimentarsi)	A riposo
Parole tra due atti respiratori	Lieve 5-7	Moderato 3 - 5	Grave 0-2
Frequenza respiratoria	Normale	Aumentata	Aumentata
Wheezing	Fine espirazione	Espirazione	In/Espirazione
Uso muscoli accessori	No	Modesto	Notevole
Stato di coscienza	Lieve agitazione	Agitazione	Notevole agitazione
PEF (% del predetto)	> 80	60 – 80	< 60
Sat O2 (%)	> 95	91 - 95	< 91
PaO2 (mmHg)	90 – 100	60 – 90	<60
PaCO2 (mmHg)	< 45	< 45	> 45

Attacco Lieve

- Salbutamolo: inalazione, spray predosato (con distanziatore) 2-4 (200-400 mcg) spruzzi, o nebulizzazione (0.15 mg/Kg/dose, 1 goccia = 0.25 mg), ripetibile se necessario ogni 20 min fino ad un massimo di 3 dosi
 - a) Risposta soddisfacente (risposta stabile per 60 mm. dopo l'ultima somministrazione, di stress respiratorio lieve, SaO2 >95%, PEF o FEV1 >80%):
Non necessario il ricovero, il paziente può continuare la somministrazione di salbutamolo ogni 4-6 ore e poi, con frequenza progressivamente minore, per circa 7 giorni.

Per i pazienti già in trattamento con steroidi inalatori, continuare ad utilizzarli alle loro dosi abituali.

b) Risposta insoddisfacente e/o ricaduta entro la prima ora: continuare la somministrazione di Salbutarnolo e aggiungere uno steroide per os.

Prednisone 1-2 mg/Kg/die (max 40 mg/dose) in 1-2 somministrazioni,

o

Betametasone 0.1-0.2 mg/Kg/die (max 4 mg/dose) in 1-2 somministrazioni;

b 1) se miglioramento, continuare con Salbutarnolo come sopra e steroidi per os per altri 3-5 giorni;

b2) se non migliora, trattare come episodio moderato.

Attacco Moderato

- Salbutarnolo per inalazione: spray predosato (con distanziatore) 2-4 (200-400 mcg) spruzzi, fino a 10 spruzzi nelle forme più gravi o nebulizzazione (0.15 mg/Kg/dose, 1 goccia = 0.25 mg), ripetibile se necessario ogni 20 min., fino ad un massimo di 3 dosi in associazione con Ipratropium bromuro:
spray predosato (con distanziatore), 4-8 spruzzi (80-160 mcg) o nebulizzazione: 125-250 mcg (<4 aa) e 250-500 mcg (>4 aa)
- Steroide per os :
Prednisone 1-2 mg/Kg/die (max 40 mg/dose) in 1-2 somministrazioni o
Betametasone 0.1-0.2 mg/Kg/die (max 4 mg/dose) in 1-2 somministrazioni

a) Risposta soddisfacente: ridurre progressivamente la frequenza di somministrazione di Salbutamolo ed Ipratropium, eventualmente continuare solo Salbutamolo e steroidi per os

b) Risposta insoddisfacente:

Ricovero.

Ripetere 3 dosi di Salbutamolo in un'ora, in associazione con Ipratropium bromuro

Continuare CORTICOSTEROIDI PER OS

Somministrare O₂

b 1) se miglioramento, ridurre progressivamente il trattamento in base alla risposta clinica

b2) se non migliora trattare come un attacco grave

Indicazioni per il ricovero

Insufficienza respiratoria.

- Gravità dei parametri clinici (dispnea importante, wheezing in-espilatorio, uso della muscolatura accessoria, cianosi, torace silente, stato mentale alterato), in particolare dopo il trattamento broncodilatatore;

- SaO₂ <92%, in particolare dopo trattamento broncodilatatore;
- PEF <60% (valori riferiti a quelli teorici o, se conosciuto, al valore personale migliore), in particolare dopo broncodilatatore;
- Presenza di complicanze (es. pneumotorace, pneumomediastino, atelettasie, polmonite).

Criteri più rigidi devono essere invece adottati per pazienti osservati nel pomeriggio o di notte, con precedenti episodi asmatici gravi, con "asma instabile", con ridotta percezione dei sintomi, con scarso sostegno familiare o con difficoltà a raggiungere l'ospedale in caso di ulteriore aggravamento.

B1 Presa in carico-visita medica

Il paziente viene preso in carico dal PLS/MMG/Specialista Territoriale di riferimento che provvede a raccogliere l'anamnesi e a sottoporre il paziente a visita medica

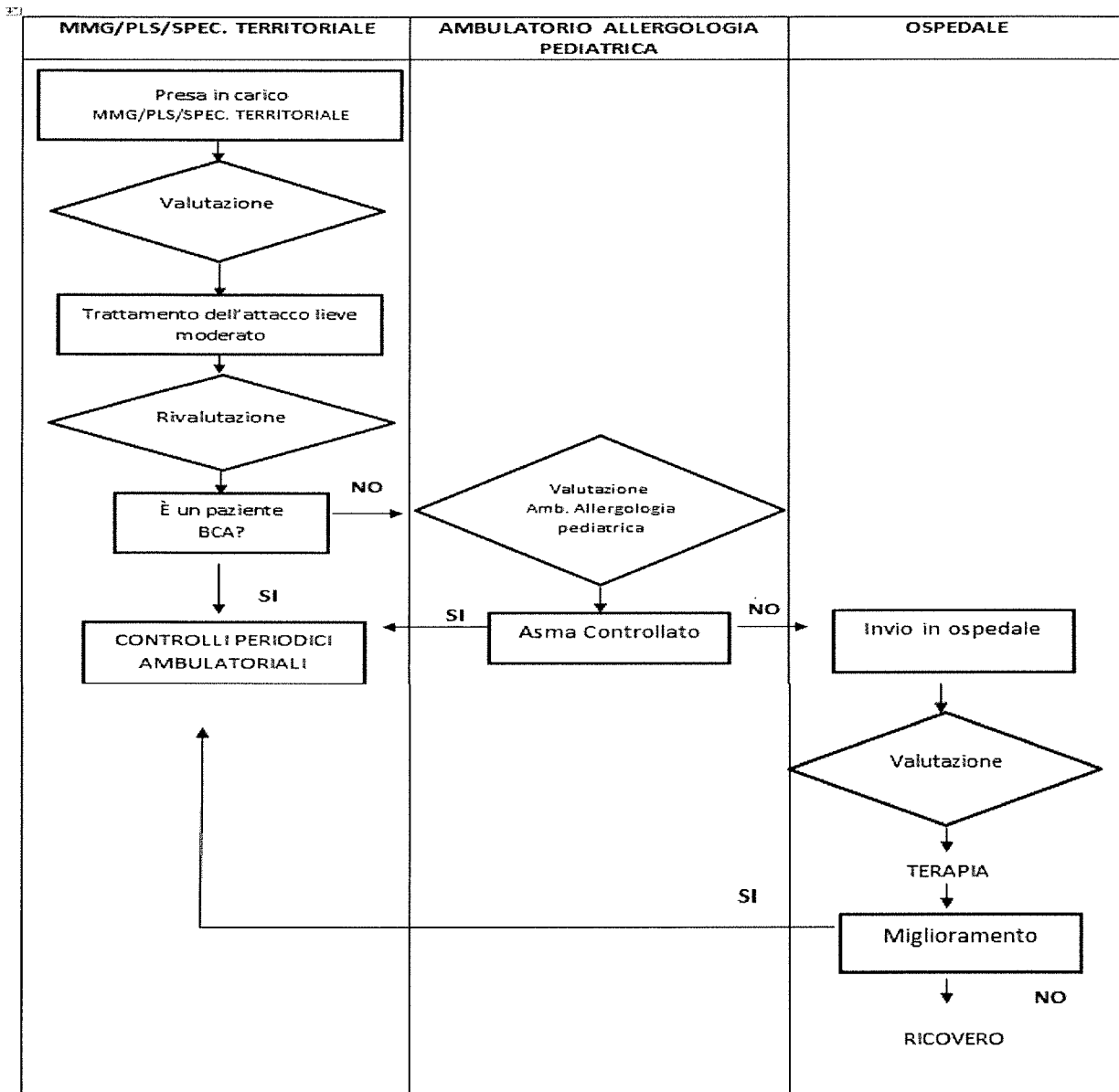
B2 Trattamento

Il medico di riferimento prescrive la terapia a seconda del grado di gravità dell'attacco asmatico e fornisce consigli per la corretta esecuzione della terapia, invia il paziente a domicilio prevedendo un contatto telefonico o in ambulatorio per valutare la risposta alla terapia

B3 Controlli periodici ambulatoriali

Il PLS/MMG/Specialista Territoriale prevede dei controlli periodici per valutare le condizioni di salute del paziente e il controllo della malattia prevedendo in caso di modifica della gravità l'inserimento del paziente nel percorso a MCA / ACA o ricovero ospedaliero.

**Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica,
Percorso a Bassa Complessità Assistenziale (BCA)**



NOTE FLOW CHART B: PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA, RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO PERCORSO A BASSA COMPLESSITA' ASSISTENZIALE (BCA)

B1 Presa in carico

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Pediatra di libera scelta Specialista territoriale	Anamnesi – visita- misura sol/ terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Identificazione paziente BCA
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	20 minuti

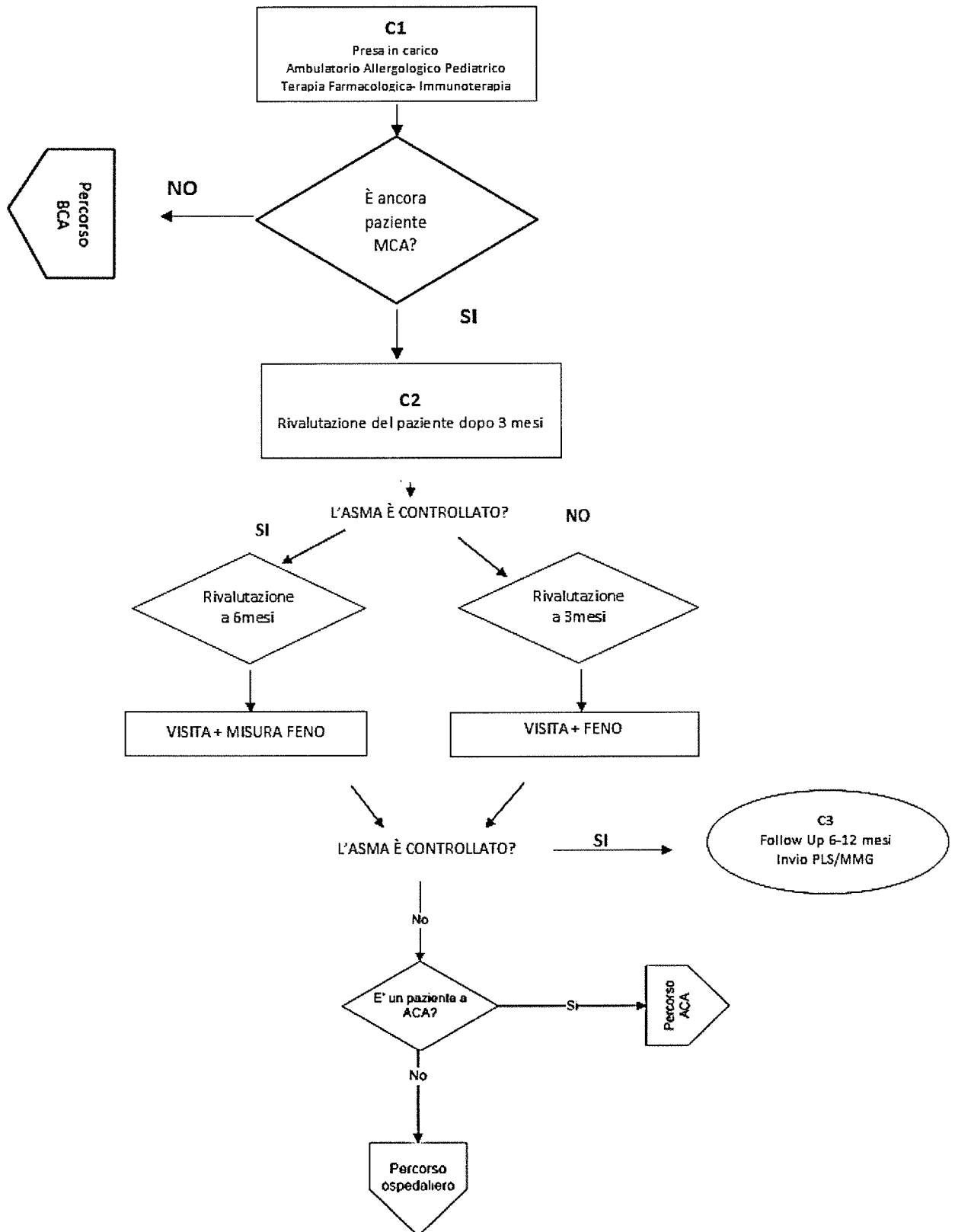
B2 Trattamento

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Pediatra di libera scelta Specialista territoriale	Prescrizione terapia/ terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Prescrizione terapia (ricetta)
<i>Obiettivi</i>	Trattamento episodio acuto da linea guida
<i>Rischi correlati</i>	Non risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	10 minuti

B3 Controlli periodici ambulatoriali

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Pediatra di libera scelta Specialista territoriale	Controllo stato della malattia/ terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia
<i>Rischi correlati</i>	Uscita volontaria del paziente dal percorso
<i>Tempi</i>	20 minuti

**Flow Chart C: PCA Allergia respiratoria pediatrica - Ragionamento Clinico,
Percorso a Media Complessità Assistenziale (MCA)**



Legenda Flow Chart C: PCA Allergia respiratoria pediatrica. Ragionamento Clinico. Percorso a Media Complessità Assistenziale (MCA)

Questo percorso è destinato ai pazienti con asma persistente lieve moderata che hanno sintomi più di una volta a settimana ma inferiore a una volta al giorno e sintomi notturni maggiori di due volte al mese o maggiori di una volta a settimana con sintomi che limitano le attività quotidiane. Questi pazienti sono meritevoli di una terapia di fondo e di un follow up periodico da parte del centro allergologico

C1 Presa in carico – Visita Specialistica- Terapia

I pazienti pediatrici con asma persistente vengono presi in carico da servizio di allergologia pediatrica. Il pediatra allergologo dopo aver preso visione dei referti delle varie visite specialistiche e degli esami strumentali provvede a prescrivere, secondo le linee guida attuali, una terapia medica e /o un immunoterapia.

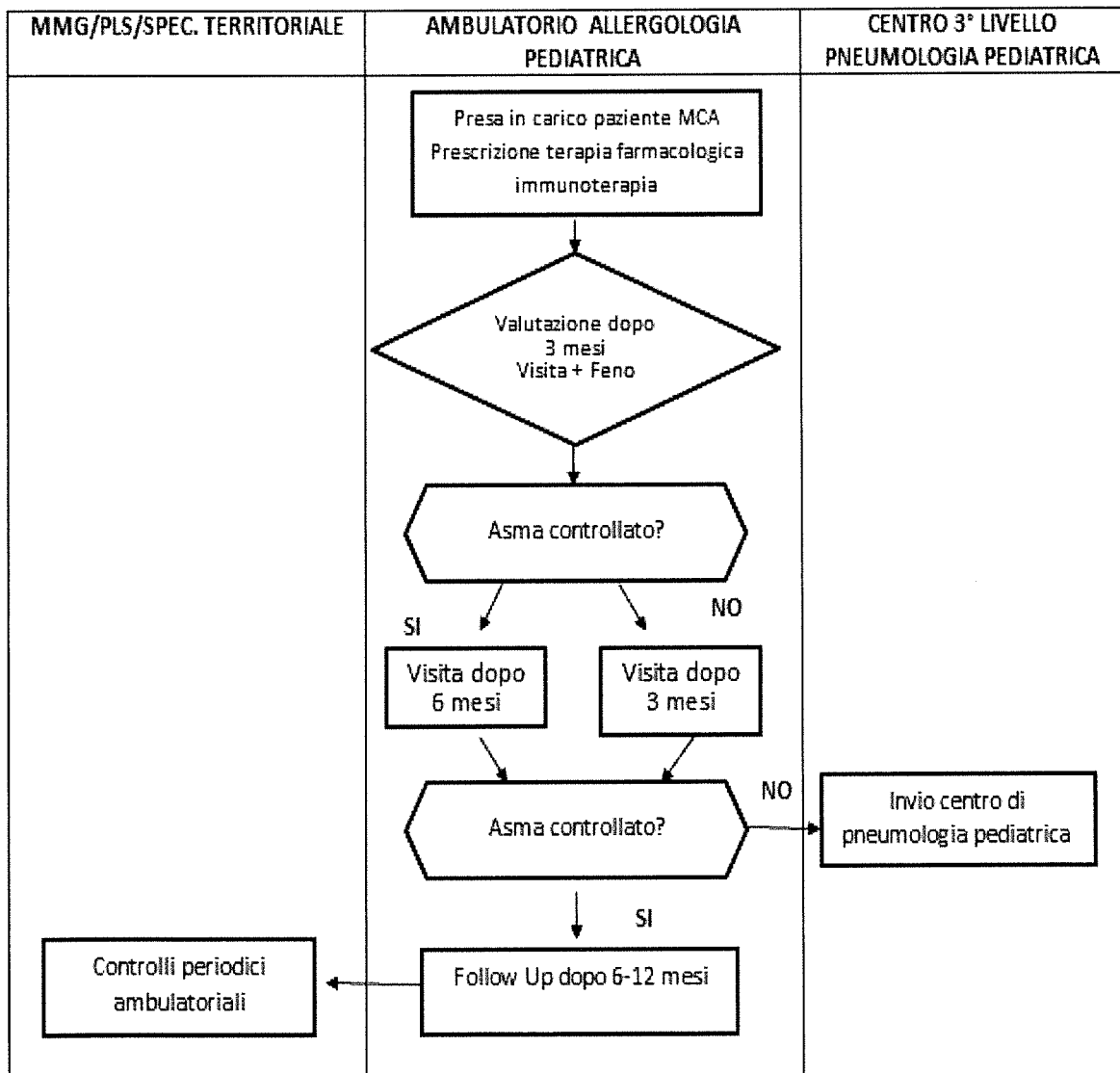
C2 Rivalutazione del paziente MCA

Dopo 3 mesi dall'inizio della terapia prescritta (o prima dei tre mesi in caso di esacerbazioni ricorrenti/condizioni ambientali e/o sociali inadeguate) il paziente viene rivalutato nell'ambulatorio di allergologia pediatrica ed esegue una misurazione del feno. Se il paziente presenta un asma controllato viene rivalutato in ambulatorio allergologico dopo sei mesi (visita + feno), se l'asma non è controllato il paziente viene rivalutato dopo 3 mesi dalla modifica della terapia (visita + feno).

C3 Follow Up

Se il paziente presenta un adeguato controllo della malattia verrà sottoposto a follow up dopo 6/12mesi e quindi affidato al pediatra di libera scelta o MMG che avrà cura di seguire il paziente e di trattare eventuali episodi acuti di grado lieve moderato. Se non si riesce a controllare l'asma il paziente entra nel percorso ACA o eventualmente a ricovero.

**Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica,
Percorso a Media Complessità Assistenziale MCA**



NOTE FLOW CHART C: PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA, RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO, PERCORSO A MEDIA COMPLESSITA' ASSISTENZIALE (MCA)

C1 Presa in carico

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Allergologo	Visita + Terapia
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Gestione secondo linee guida (asma persistente)
<i>Rischi correlati</i>	Non risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	20 minuti

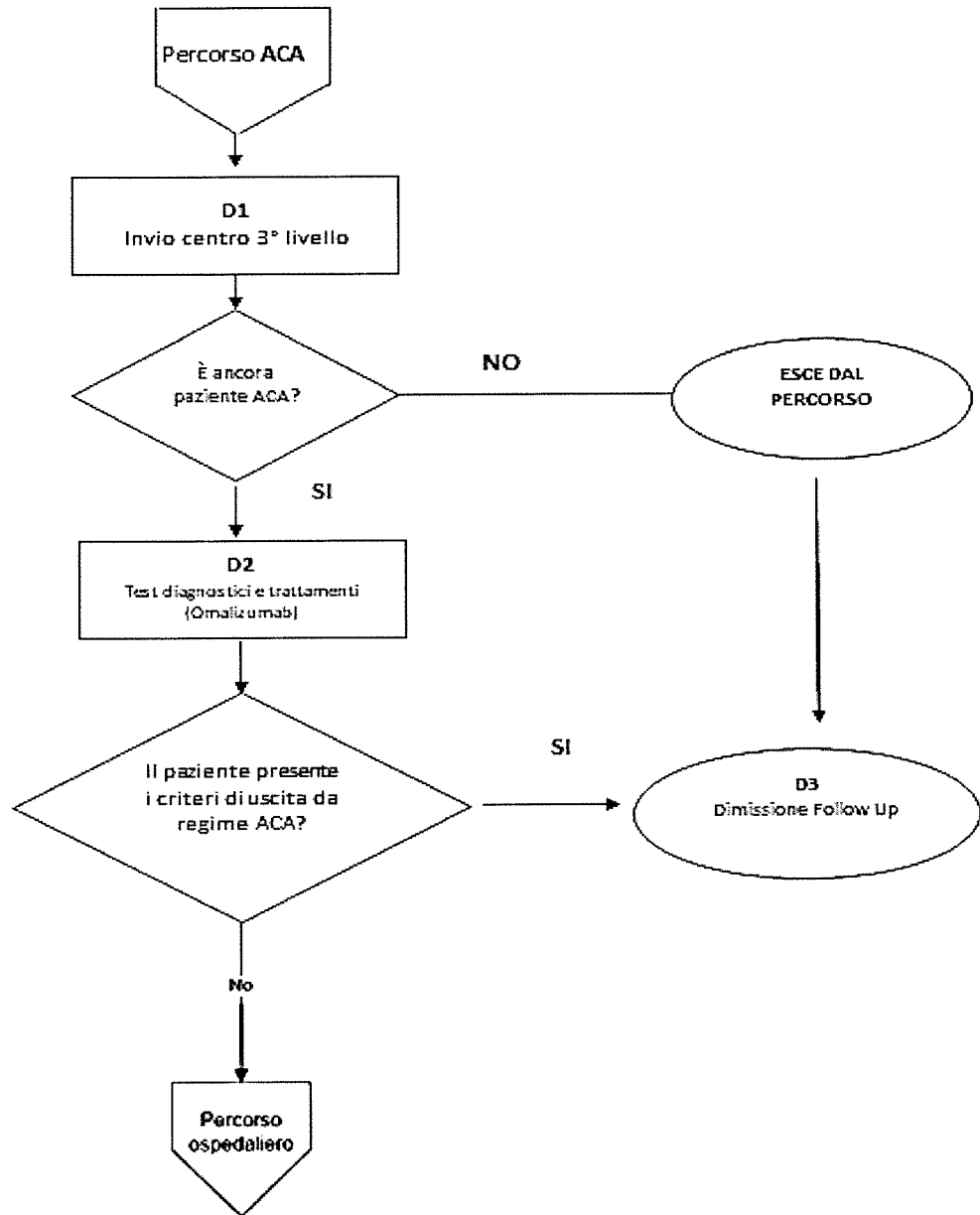
C2 Rivalutazione

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Allergologo	Visita + Feno
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Valutare effetto terapia
<i>Rischi correlati</i>	Uscita volontaria del paziente dal percorso
<i>Tempi</i>	20 minuti

C3 Follow Up

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Allergologo	Visita + Feno
Infermiere	Terapia educativa/Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia
<i>Rischi correlati</i>	Uscita volontaria del paziente dal percorso
<i>Tempi</i>	20 minuti

Flow Chart D: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)



Legenda Flow Chart D: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico, Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)

Questo percorso è destinato ai pazienti pediatrici con asma non controllato nonostante adeguamento della terapia di fondo o con asma intrattabile.

D1 Invio centro di 3° livello

Il paziente viene inviato a un centro di pneumologia pediatrica

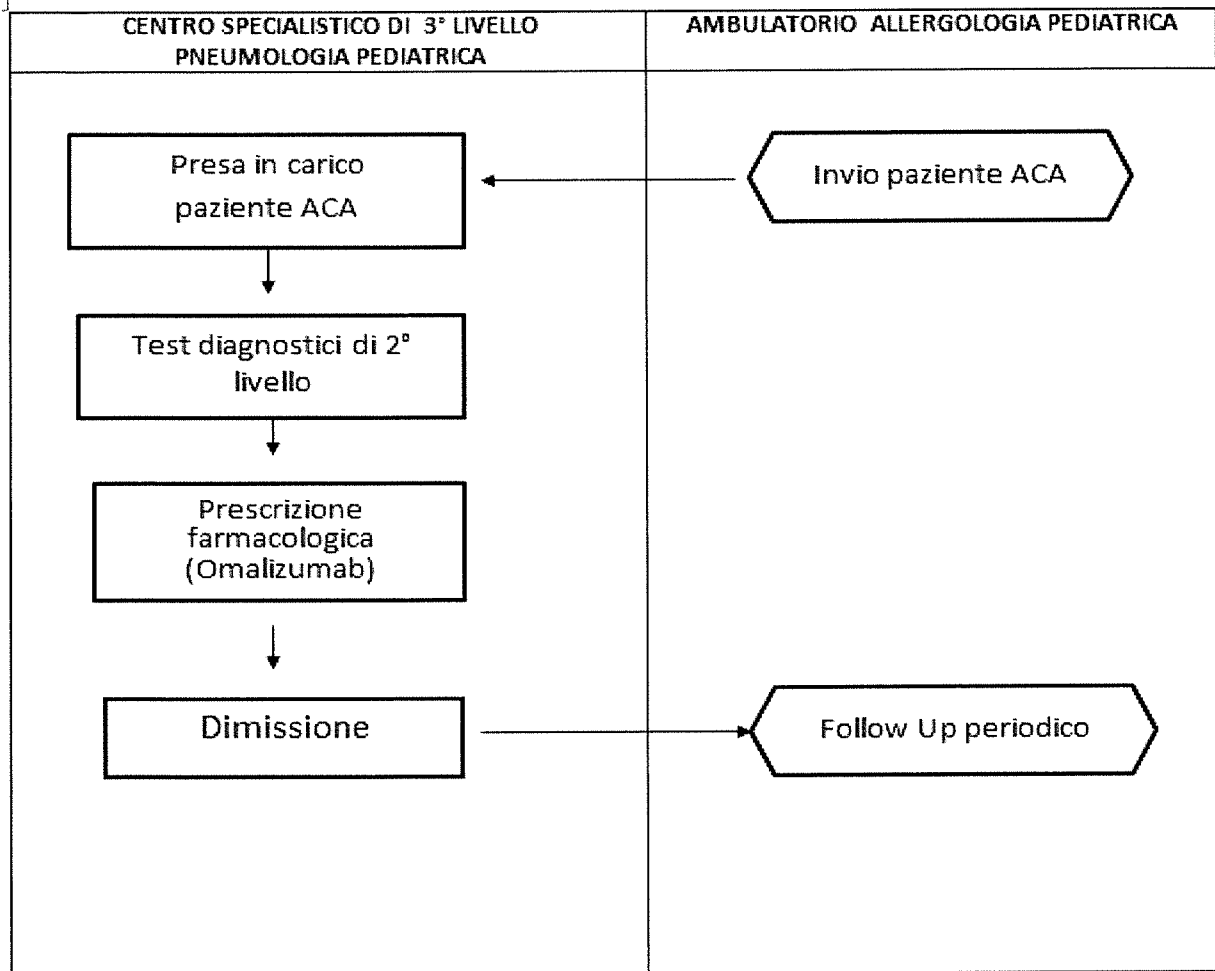
D2 Test diagnostici trattamenti

Il paziente viene sottoposto nel centro di 3° livello ad accertamenti diagnostici supplementari che consentono di confermare la diagnosi o di fare una diagnosi differenziale con altre patologie. Inoltre si potrà fare ricorso a farmaci biologici (Omalizumab)

D3 Dimissione- Follow Up

Il paziente può essere rinvio al centro allergologico di partenza per il follow up o in caso di necessità al ricovero ospedaliero.

Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica,
Percorso a Alta Complessità Assistenziale (ACA)



NOTE FLOW CHART D: PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA, RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO, PERCORSO A ALTA COMPLESSITA' ASSISTENZIALE (ACA)

D1 Invio centro 3°livello

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Allergologo	Invio centro di 3°livello
<i>Documentazione prodotta</i>	Impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Trattamento asma resistente
<i>Rischi correlati</i>	Uscita volontaria del paziente dal percorso
<i>Tempi</i>	15 minuti

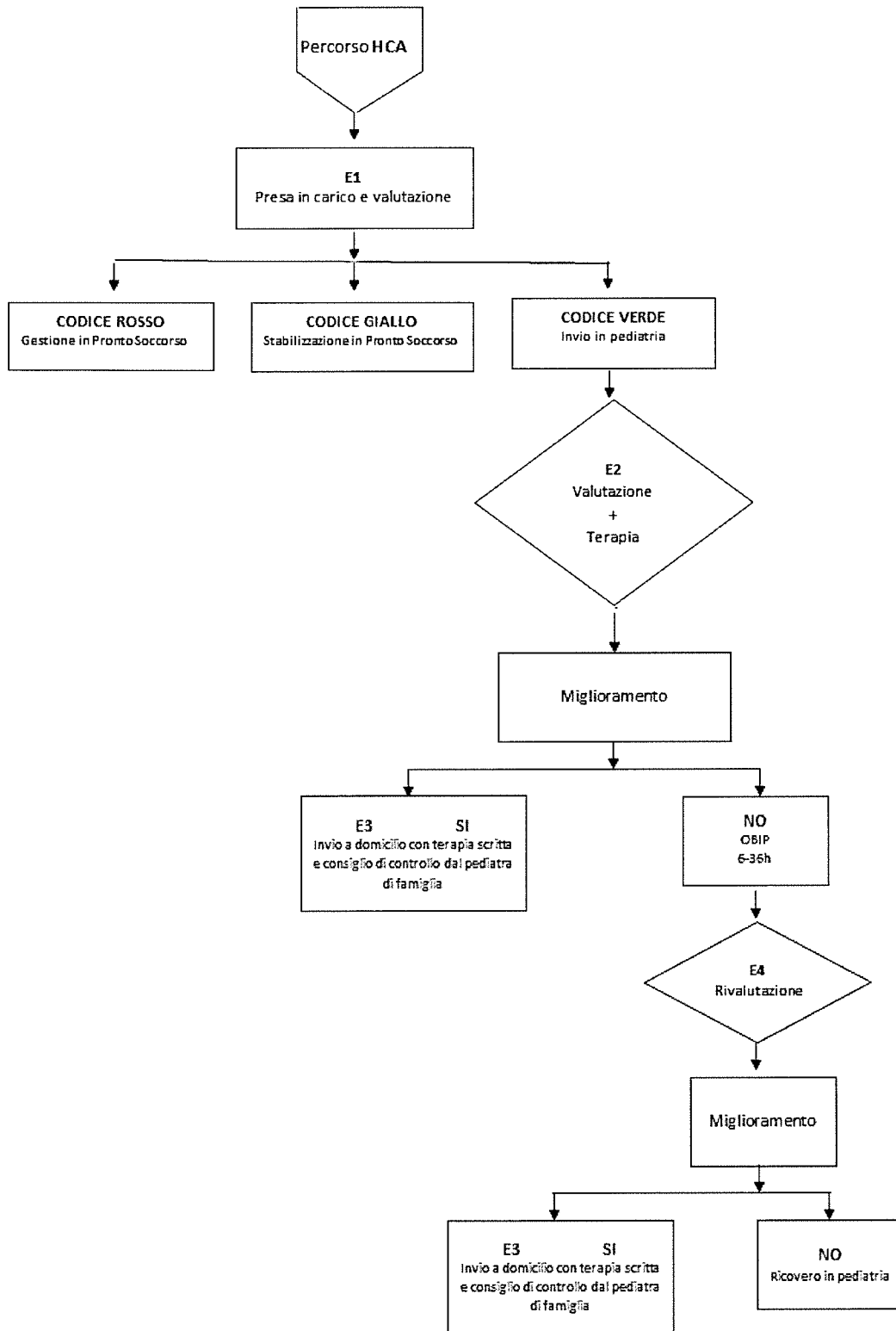
D2 Trattamento

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Pneumologo	Visita + Prescrizione farmaco biologico
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Terapia 2° livello
<i>Rischi correlati</i>	Mancata risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	30 minuti

D3 Follow Up

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra Allergologo	Controlli periodici Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia
<i>Rischi correlati</i>	Uscita volontaria del paziente dal percorso
<i>Tempi</i>	15 minuti

**FLOW CHART E: PCA Allergia respiratoria pediatrica, Ragionamento Clinico.
Percorso in regime ospedaliero (HCA)**



Legenda Flow Chart E: PCA Allergia respiratoria pediatrica. Ragionamento Clinico. Percorso in regime ospedaliero (HCA)

Il paziente con attacco grave (saturazione O₂ inferiore al 91% ed insufficienza respiratoria) viene inviato al Pronto Soccorso dove si attiva il percorso per il paziente pediatrico.

E1 Presa in carico- Valutazione

Il paziente giunto in PS è sottoposto a triage al fine di attribuire un codice di gravità:

- Se codice rosso il paziente viene gestito in PS dal personale del DEA , dal pediatra e dal rianimatore;
- Se codice giallo il paziente viene valutato dal medico del DEA e stabilizzato il PS con la consulenza del pediatra;
- Se codice verde il paziente viene inviato direttamente in pediatria.

E2 Valutazione-Terapia

In pediatria l'infermiera accoglie il paziente ed effettua la rilevazione dei parametri vitali ed allerta il medico di guardia. Il paziente viene sottoposto a visita medica ed effettua la terapia prescritta dal pediatra.

Dopo la rivalutazione :

- Se miglioramento il paziente viene avviato a domicilio con terapia scritta e controllo dal PLS/MMG;
- Se non miglioramento il paziente viene trattenuto in OBIP per 6/36 ore.

E3 Dimissione controllo ambulatoriale

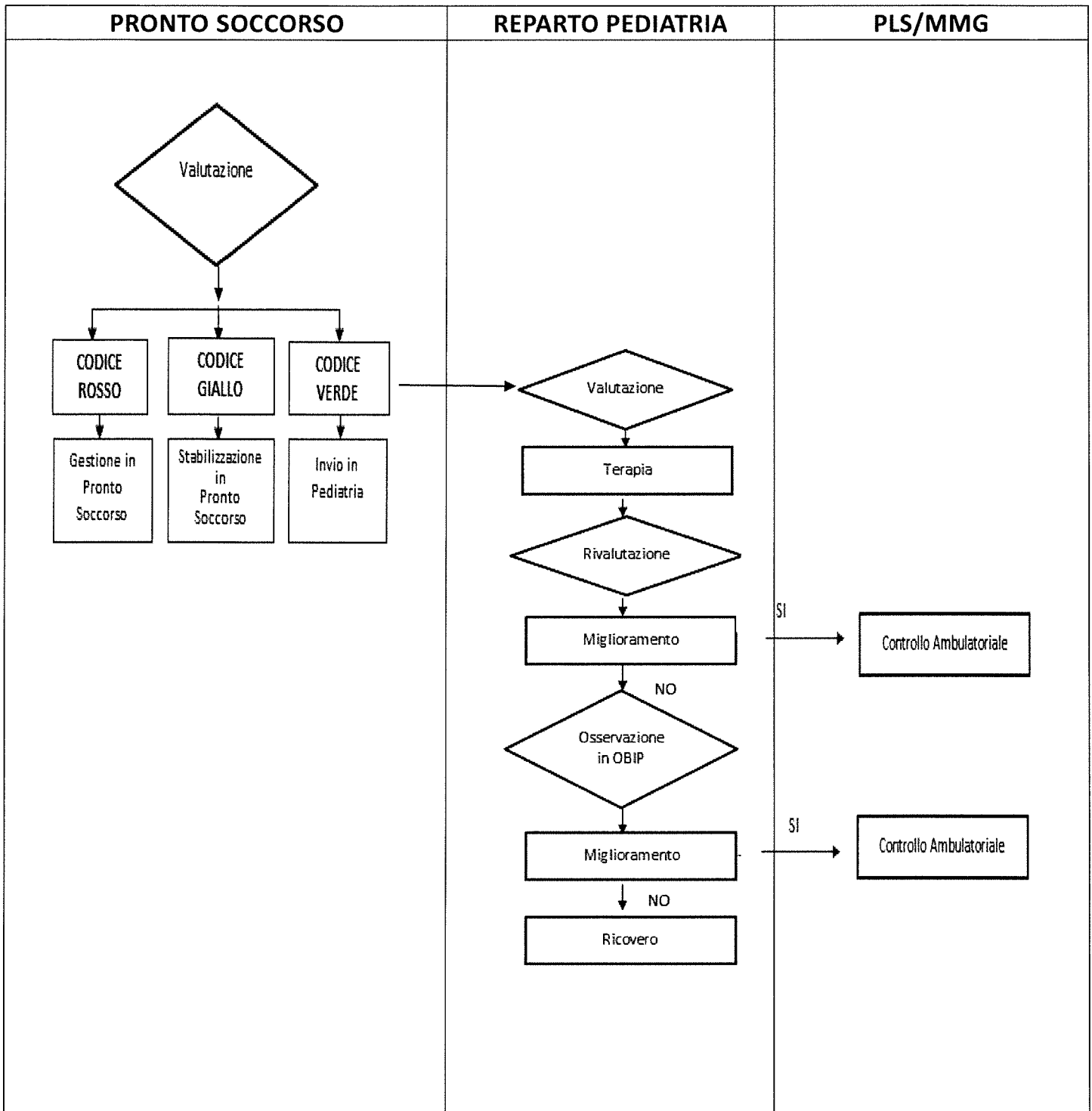
Dopo la dimissione il paziente viene affidato a PLS, MMG, Specialista Territoriale che provvedono a effettuare controllo clinico ambulatoriale nei tempi indicati alla dimissione.

E4 Rivalutazione

Dopo la rivalutazione durante l'osservazione breve in pediatria:

- Se miglioramento viene inviato a domicilio;
- Se non miglioramento ricovero in pediatria.

Flow Chart Organizzativa, PCA Allergia respiratoria pediatrica,
Percorso in regime ospedaliero (HCA)



NOTE FLOW CHART E: PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA, RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO, PERCORSO IN REGIME OSPEDALIERO (HCA)

E2 Visita reparto pediatrico

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Pediatra ospedaliero	Visita medica e prescrizione terapeutica
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Corretta gestione dell'attacco d'asma in ambito ospedaliero
<i>Rischi</i>	Ricovero non appropriato
<i>Tempi</i>	Durata:20 minuti

E3 Visita ambulatorio territoriale

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
MMG/PLS/SPEC. TER	Effettua visita medica ambulatoriale e prescrive terapia domiciliare. Verifica sull'utilizzo dei device e della corretta gestione dei fattori di rischio
<i>Documentazione prodotta</i>	Prescrizione scritta
<i>Obiettivi</i>	Corretta gestione domiciliare del paziente con attacco d'asma
<i>Rischi</i>	Ridotta compliance del paziente
<i>Tempi</i>	Durata:20 minuti

PCA ALLERGIA RESPIRATORIA PEDIATRICA
INDICATORI DI STRUTTURA, PROCESSO ED ESITO

NUMERO	INDICATORI DI STRUTTURA
1	Numero di MMG-PLS-Specialisti territoriali coinvolti/ su totale MMG-PLS-Specialisti territoriali
2	Numero di specialisti ospedalieri coinvolti
3	Numero pazienti inviati dagli operatori territoriali
4	Numero pazienti attualmente presi in carico
5	Ore complessive di attività ambulatoriale

NUMERO	INDICATORI DI PROCESSO
1	Numero di pazienti con diagnosi confermata di allergia respiratoria / su totale dei casi inviati
2	Numero di pazienti che hanno interrotto il percorso diagnostico terapeutico (<i>Drop out</i>) / su totale pazienti reclutati
3	Numero di pazienti che hanno completato il Follow up / su totale pazienti reclutati

NUMERO	INDICATORI DI ESITO
1	Percentuale di pazienti con asma controllato/ su totale dei pazienti presi in carico
2	Riduzione accessi in pronto soccorso
3	Adeguatezza prescrittiva dei farmaci nel rispetto del PCA
4	Riduzione riacutizzazioni /anno per paziente reclutato nel PCA
5	Riduzione ricoveri per asma
6	Miglioramento della qualità della vita

Au.2



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

**Percorsi clinico-assistenziali di cura della
persona affetta da malattia cronica.**

ARTRITE REUMATOIDE

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

PREMESSA

Il paziente reumatologico è un paziente affetto da patologia cronica che, per la particolare complessità diagnostica e terapeutica, necessita di un percorso di presa in carico che eviti la frammentarietà delle prestazioni clinico-assistenziali e garantisca la continuità della cura.

In particolare, in alcune patologie reumatiche ad andamento prognostico più severo (es. artrite reumatoide) la diagnosi e la terapia devono essere effettuate il più precocemente possibile in quanto un trattamento precoce ed adeguato consente i migliori risultati e condiziona fortemente l'evoluzione della malattia. La scelta di strutturare dei percorsi clinico organizzativi per artrite reumatoide è motivata da presupposti clinici ed operativi nell'ottica di favorire l'accesso e migliorare la presa in carico di una patologia con maggiore incidenza nella popolazione più giovane, ad andamento prognostico più severo ed a rischio di ritardo diagnostico con tutte le conseguenze che ciò comporterebbe.

La stretta collaborazione fra medici ospedalieri, specialisti territoriali e MMG risulta fondamentale per il buon funzionamento del percorso. Il MMG è il primo riferimento per il paziente con sospetta artrite reumatoide e svolge un importante ruolo "sentinella" e di raccordo con i centri; sul ruolo "filtro" effettuato dal MMG si creano le condizioni per l'invio tempestivo allo specialista reumatologo.

Inoltre, il MMG, dopo la fase diagnostico-terapeutica, segue i pazienti in collegamento con gli specialisti per quanto attiene alla sorveglianza della sintomatologia ed alla gestione della eventuale insorgenza degli effetti collaterali dei farmaci.

Tre sono gli strumenti indispensabili affinché questa gestione raggiunga il suo scopo (controllo evoluzione della malattia, prevenzione delle complicanze, miglioramento della qualità di vita):

1. Un Percorso Clinico-Assistenziale che definisca ruolo e compiti dei vari attori.
2. Una comunicazione efficace tra MMG e specialista.
3. Un paziente motivato, informato, educato e formato nella gestione della sua malattia.

Scopo

Il mondo delle patologie croniche è una realtà in progressiva crescita in considerazione dell'età della popolazione e delle opportunità di cure oggi possibili, che hanno alzato l'asticella dell'anzianità a 85 anni. Questo comporta un notevole impegno di risorse ed una forte integrazione dei servizi sanitari con il terzo settore comunemente detto sociale, per servizi residenziali e sulle reti territoriali.

Per tali motivazioni, nel 2016, il Ministero della Salute ha emanato il Piano Nazionale delle Cronicità.

Uno degli obiettivi del Piano Nazionale è quello di fornire una guida unitaria per migliorare la gestione della cronicità nel rispetto dell'appropriatezza delle prestazioni e della condivisione di Percorsi Clinico-Assistenziali.

La proposta di un percorso clinico predefinito per Artrite Reumatoide contenuto nel presente documento si inserisce all'interno del processo di deospedalizzazione e territorializzazione delle cure.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Obiettivi generali

- Attivare una rete territoriale - ambulatoriale in adozione al percorso clinico.
- Implementare nuovi servizi ambulatoriali riqualificando il presidio PAS di Amatrice, la casa della salute di Magliano Sabino, i distretti di Poggio Mirteto, di Passo Corese, di Sant'Elpidio, di Antrodoco con l'intento di istituire ambulatori reumatologici su tutto il territorio reatino.
- Realizzare una "*Casa della Cronicità*" nel territorio reatino per l'accompagnamento in *follow up* dei pazienti cronici reumatici dando la possibilità di accesso diretto con una programmazione di presa in carico multidisciplinare.

Obiettivi specifici

Sono obiettivi specifici della procedura:

- Il miglioramento della qualità di vita e la riduzione degli oneri della malattia agli individui e alle famiglie mediante la creazione di un percorso agevolato.
- La presa in carico tempestiva dei pazienti con artrite reumatoide (AR) fin dalle prime fasi della malattia riducendo i tempi di attesa delle prime visite.
- L'integrazione del percorso definito nell'assistenza specialistica e territoriale a garanzia della continuità assistenziale.
- L'omogeneità della presa in carico/gestione del paziente con AR fra i vari centri reumatologici dislocati sul territorio reatino.
- Il miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva diagnostico-terapeutica e la standardizzazione del follow-up.
- L'educazione all'aderenza terapeutica e la programmazione del *follow up*, per ridurre liste di attesa e i costi legati alle riacutizzazioni.
- La condivisione delle strategie informative e comunicative rivolte ai pazienti attraverso l'associazione laziale dei malati reumatici (A.L.MA.R).

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
Acronimi

ACA	Alto Carico Assistenziale
ALMAR	Associazione Laziale Malati Reumatici
AO	Azienda Ospedaliera
ASL	Azienda Sanitaria Locale
BCA	Basso Carico Assistenziale
DA	Direzione Amministrativa
DAS 28	Numero di articolazioni dolenti e tumefatte su 28
DH	Day Hospital
DG	Direzione Generale
DMARDs	Disease Modifying Antirheumatic Drugs: Farmaci antireumatici sintetici che modificano l'andamento della malattia
DMARDts	Farmaci antireumatici sintetici a target (vedi JAK inibitori)
DS	Direzione Sanitaria
EBM	Evidence Best Medicine
EBP	Evidence Best Practice
EULAR	European League Against Rheumatism: E' l'organizzazione che riunisce tutte le società europee di reumatologia
HAQ	E' un questionario, compilato dal paziente, attraverso il quale è possibile effettuare una misurazione della capacità funzionale
LG	Linee Guida
MCA	Medio Carico Assistenziale
MMG	Medici di Medicina Generale
MOC	Mineralometria ossea computerizzata
MTX	Metotrexato
PCA	Percorso Clinico Assistenziale
PT	Piano Terapeutico
PZ	Paziente
RED FLAGS	Criteri clinici di riconoscimento precoce dell'artrite reumatoide
SIR	Società Italiana di Reumatologia
SDO	Scheda di Dimissione Ospedaliera
SNLG	Sistema Nazionale Linee Guida
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
UC	Ultrasonografia Calcagno
UO	Unità Operativa
UOS	Unità Operativa Semplice
UOC	Unità Operativa Complessa
UOSD	Unità Operativa Semplice Dipartimentale

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
Procedure aziendali

<i>Procedure aziendali</i>
Controllo farmaci/ Procedure infermieristiche
Erogazione JAK inibitori attraverso farmacia territoriale
Erogazione farmaci biologici e biosimilari attraverso farmacia ospedaliera e territoriale

ICD 9 CM Diagnosi
("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

714.0	Artrite Reumatoide
006.714.0	Artrite Reumatoide

¹Per una codifica più dettagliata delle diagnosi è necessario utilizzare i codici a cinque cifre.

ICD 9 CM Procedure
("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

<i>Codice¹ ICD9 CM</i>	<i>Procedure</i>
89.01	Anamnesi e valutazione, definite brevi
90.04.5	GPT
90.09.2	GOT
90.16.4	Creatina clearance
90.22.3	Ferritina
90.22.5	Ferro
90.42.5	Transferrina

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE

<i>Codice² ICD9 CM</i>	<i>Procedure</i>
90.44.2	Urine conta di Addis
90.44.3	Urine esame chimico fisica e microsc.
90.60.2	Complemento: C1Q, C3, C3Aatt, C4 (ciascu.)
90.62.2	Emocromo
90.64.2	Fattore reumatoide
90.72.3	Proteina C reattiva (quantitativa)
91.49.2	Prelievo di sangue venoso

<i>Codice³ ICD9 CM</i>	<i>Procedure</i>
91.49.2	Rx convenzionale segmentaria del/i distretto/i interessato/i
92.14.1	Scintigrafia ossea o articolare segmentaria
81.91	Artrocentesi
93.03	Valutazione protesica
93.11.2	Rieducazione motoria individuale in motuleso grave semplice
93.11.4	Rieducazione motoria individuale in motuleso segmentale semplice
93.22	Training deambulatori e del passo
93.31.2	Esercizio assistito in acqua
93.39.1	Massoterapia distrettuale-riflessogena
93.39.5	Elettroterapia antalgica
93.83	Terapia occupazionale

²Per una codifica più dettagliata delle procedure è necessario utilizzare i codici a quattro cifre.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Inquadramento patologia

Definizioni e terminologia

L'Artrite Reumatoide (AR), che in Italia interessa circa 400.000 persone prevalentemente di sesso femminile, è una malattia infiammatoria cronica che colpisce la membrana sinoviale caratterizzata da infiammazione e distruzione delle articolazioni e delle ossa adiacenti.

Nella sua forma più tipica è associata ad evidenza sierologica di flogosi e di autoimmunità.

L'Artrite Reumatoide ha una prevalenza compresa tra lo 0,3 e l'1% della popolazione ed è causa di morbilità e mortalità, riducendo drasticamente l'aspettativa di vita.

Nel "Primo rapporto sociale sull'Artrite Reumatoide" sono emersi in modo chiaro due punti:

- 1) l'attività di malattia ha un impatto decisivo sulla qualità della vita quotidiana;
- 2) la durata della malattia determina una progressiva modificazione o addirittura la totale perdita della capacità lavorativa nel 17,9% dei casi entro i primi due anni di malattia, condizione che sale ad un drammatico 30,1% dopo dieci anni.

Si determina frequentemente un progressivo isolamento del paziente con grave perdita del suo apporto sociale.

Definizione.

L'Artrite Reumatoide (AR), che in Italia interessa circa 400.000 persone (prevalentemente di sesso femminile), è l'artrite di più frequente riscontro. Si tratta di una malattia infiammatoria cronica che colpisce la membrana sinoviale, caratterizzata da infiammazione e distruzione delle articolazioni e delle ossa adiacenti; nella sua forma più tipica è associata ad evidenza sierologica di flogosi e di autoimmunità.

Prevalenza

L'Artrite Reumatoide ha una prevalenza compresa tra lo 0,3 e l'1% della popolazione ed è causa di morbilità e mortalità, riducendo drasticamente l'aspettativa di vita.

Dimensione socio-economica

L'Artrite Reumatoide colpisce in prevalenza le persone con età compresa tra 30 e 50 anni e soprattutto le donne, che rappresentano circa il 75% del totale dei malati. Ogni anno questa malattia è responsabile di oltre 13 milioni di giornate di assenza dal lavoro. I costi diretti per l'artrite reumatoide ammontano a circa 1 miliardo 400 milioni l'anno mentre i costi indiretti riconducibili alla perdita di produttività sono pari a 981 milioni di euro.

I casi di artrite reumatoide nella provincia di Rieti risultano essere 550 circa in trattamento farmacologico secondo la seguente formulazione:

- 410 in trattamento con DMARDs;
- 140 in trattamento con Biologici.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Epidemiologia

Dati epidemiologici e di attività

L'artrite reumatoide è la forma più comune di artrite infiammatoria e costituisce il 6% delle malattie reumatiche in Italia. La prevalenza della malattia oscilla tra 0.5 e 2% nei soggetti oltre i 15 anni nella popolazione caucasica. L'esordio si colloca tra la seconda e quinta decade di vita, tuttavia l'incidenza nella donna tra i 60 e 64 anni è sei volte maggiore rispetto a quella dai 18 ai 29 anni. Esiste anche una forma giovanile della malattia che può colpire i bambini e ragazzi di età inferiore ai 16 anni. Le donne sono maggiormente colpite degli uomini con un rapporto di 3 a 1. La prevalenza della malattia aumenta con l'età e le differenze tra i 2 sessi diminuiscono nella popolazione più anziana. Recenti studi indicano un futuro declino nella incidenza di questa malattia in particolare tra le donne, d'altra parte ci si può aspettare globalmente un incremento in considerazione della maggior crescita della popolazione anziana e quindi il risultato finale non è ancora del tutto prevedibile.

In Italia i malati di artrite reumatoide sono circa 400.000 di cui 5000 in forma grave. La prevalenza è stata valutata tra lo 0.3-0.6% (3). La malattia ha una espressione clinica variabile e molto spesso ha un significativo impatto sulla vita dei malati che ne sono colpiti: circa il 90% dei soggetti ha qualche grado di disabilità entro i 20 anni dall'esordio. Nel 22% dei casi il malato è costretto ad abbandonare ogni tipo di lavoro ed il 10% necessita di assistenza continuativa. Circa il 20% dei soggetti colpiti, secondo un recente studio italiano), manifestano una forma cosiddetta aggressiva con alto rischio di rapido declino funzionale e ridotta aspettativa di vita.

Mortalità

Le donne con artrite reumatoide presentano un rischio di morte per tutte le cause più alto rispetto alla popolazione priva della malattia ma, secondo un'analisi dei dati su larga scala dello studio Nurses'Health, tra le cause più probabili di morte ci sono le malattie cardiovascolari e respiratorie.

Dai dati di questo studio emerge che il rischio di mortalità per malattie respiratorie è 2,06 volte maggiore nelle donne affette da artrite reumatoide rispetto a quelle senza la malattia e quasi tre volte più elevato nelle donne sieropositive al fattore reumatoide.

Il rischio di mortalità per malattie cardiovascolari è più alto del 45% nelle donne con artrite reumatoide rispetto alle donne non affette dall'artrite reumatoide.

L'eccesso di mortalità legato all'artrite reumatoide si manifesta già dopo 10 anni dall'esordio della malattia.

Comorbilità

I pazienti con artrite reumatoide (AR) presentano una prevalenza più elevata di co-morbilità rispetto alla popolazione generale e alcuni fattori, quali l'età, la durata e l'attività di malattia, possono influenzare il numero.

Tra le comorbilità primeggiano in ordine decrescente le malattie cardiovascolari, le neoplasie, le infezioni severe, il diabete mellito e la depressione.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****Linee Guida e Letteratura Scientifica di riferimento**

Per lo sviluppo del presente Percorso Clinico Assistenziale (PCA) sono state utilizzate le seguenti linee guida:

- Smolen JS, Landewé R, Breedveld FC, Dougados M, Emery P, Gaujoux-Viala C, et al. *EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs. Ann Rheum Dis. 2010 Jun;69(6):964--75.*
- Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JW, Breedveld FC, Boumpas D, Burmester G, et al. *Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. Ann Rheum Dis. 2010 Apr;69(4):631--7.*
- Singh JA, Furst DE, Bharat A, Curtis JR, Kavanaugh AF, Kremer JMet al. *2012 update of the 2008 American College of Rheumatology recommendations for the use of disease-modifying antirheumatic drugs and biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012 May;64(5): 625--39.*
- Smolen J, et al 2 " EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update " *Ann Rheum Dis 2017*; doi: 10.1136/annrheumadis-2016-201715.

Bibliografia

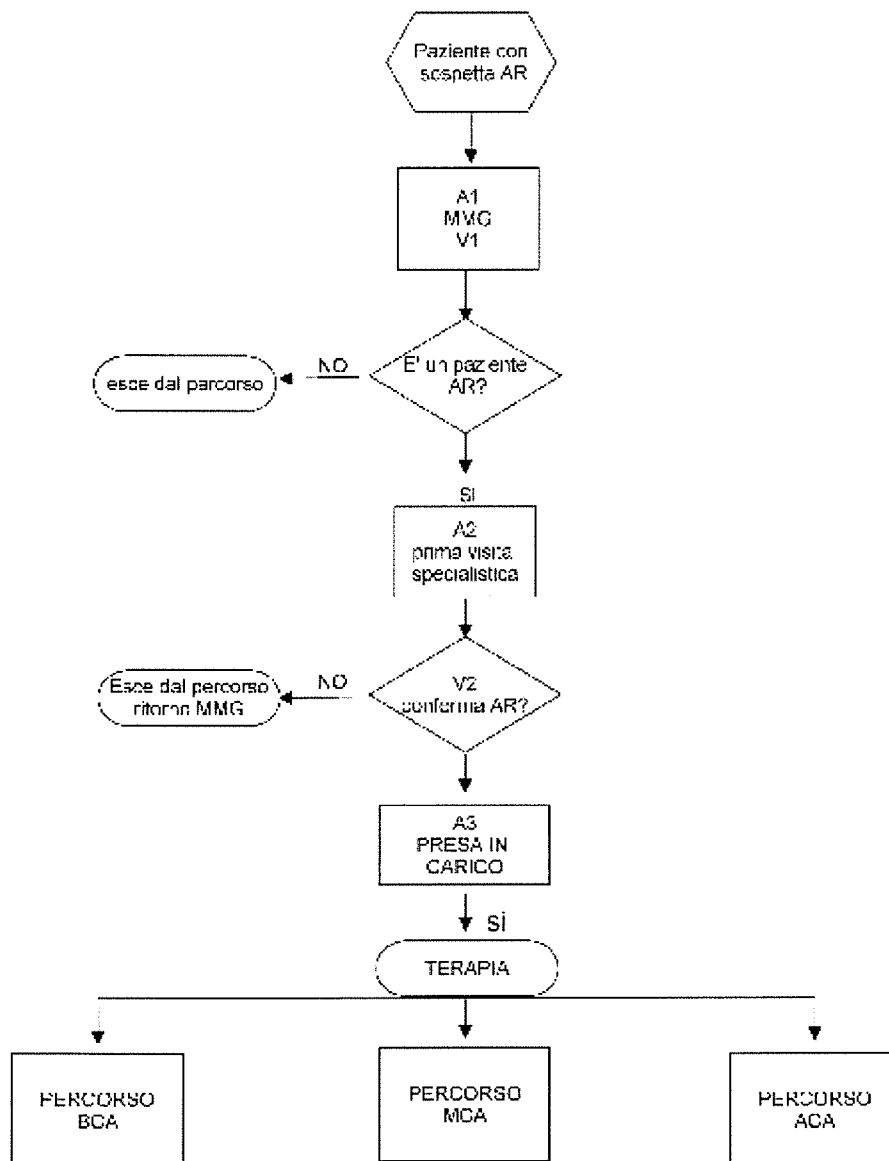
- Gruppo multidisciplinare sui farmaci biologici in reumatologia Regione Emilia-Romagna. *Trattamento sistemico dell'Artrite Reumatoide nell'adulto, con particolare riferimento ai farmaci biologici. Linee guida terapeutiche n.2 Aggiornamento Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali Regione Emilia Romagna, gennaio 2014;*
- Combe B, Landewe R, Lukas C et al., *EULAR recommendations for the management of early arthritis: report of a task force of the European Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT), Ann Rheum Dis 2007;66; 34-45;*
- *Rheumatoid arthritis: the management of RA in adults. NICE, 2009 Feb. (NICE clinical guideline n. 79);*
- DAHL MJAAVATTEN M. et al., *Pattern of joint involvement and other disease characteristics in 634 patients with arthritis of less than 16 weeks' duration. J Rheumatol. 2009;36:1401-6. Epub 2009 Jun 1;*
- Zirkzee et al. *Sick leave and work disability in patients with early arthritis. Clin Rheumatol. 2008;27:11-9. Epub 2007 May 10;*
- Lindegaard H M, *Early referral and treatment of patients with acute arthritis. Experiences from two early arthritis clinics. Ugeskr Laeger. 2005;167:4458-61;*
- Woolf AD et al. *Healthcare services for those with musculoskeletal conditions: a rheumatology service. Recommendations of the European Union of Medical Specialists Section of Rheumatology/European Board of Rheumatology 2006. Ann Rheum Dis, 2007; 66: 293-301;*
- Walsh DA et al. *Provisional guidelines for applying the Department of Health (England) 18-week-patient pathway to specialist rheumatology care. Rheumatology. 2007; 46:1200-6;*
- Kapetanovic MC et al. *Scand J Rheumatol 2010;*
- Van Tuyl LHO et. al. *Ann Rheum Dis 2009*

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart A: Ragionamento Clinico e definizione del carico assistenziale



VALUTAZIONI
CLINICO-ANAMNESTICHE



ATTIVITA
SPECIALISTICHE



ACCESSO DEL
PAZIENTE



CONFERMA
DIAGNOSI

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Legenda Flow – Chart A: Ragionamento clinico

A1. MMG- Valutazione clinico-anamnestica

- **Presa di contatto col MMG:**
 - Compilazione di una scheda da parte del MMG sulle quale raccogliere le informazioni anamnestiche del paziente.
 - Compilazione RED FLAGS in AR (vedi criteri di Emery Tab. 1) e richiesta (da parte di MMG) degli esami di laboratorio di I° livello (vedi Tab. 3).

Criteri di Triage dei pazienti in base alle schede compilate da MMG:

Cause di inclusione: RED FLAGS SOSPETTA

Cause di esclusione RED FLAGS NON RISPONDENTE

A2. Prime Visite

- **Prima visita reumatologica**

I pazienti vengono inviati al CUP per una prima visita reumatologica da effettuare entro 15 giorni. Durante la visita saranno anche valutati i referti di analisi diagnostiche recenti eventualmente in possesso dei pazienti; in caso di assenza di esami verranno prescritti esami di laboratorio e strumentali (vedi tab. 3).

Il paziente verrà invitato a ripresentarsi ad una 2° visita reumatologica, prenotata su agenda interna, da effettuarsi entro 30 giorni dalla precedente per conferma diagnostica.

A3: Definizione del percorso e presa in carico del paziente

A conclusione delle visite il paziente, una volta confermata la diagnosi di AR, viene preso in carico ed inserito nel percorso clinico-terapeutico. Si redige, quindi, una lettera di esito della valutazione (diagnosi e proposta terapeutica) destinata al medico curante (MMG).

Secondo le indicazioni delle Linee Guida nazionali e Regionali il percorso per il trattamento dell'AR comprende una articolazione ai vari livelli di intensità assistenziale, che garantiscano una continuità assistenziale completa:

- Trattamento I LIVELLO Ambulatoriale a Basso Carico Assistenziale (BCA);
- Trattamento II LIVELLO (OSPEDALIERO) a Medio Carico Assistenziale (MCA);
- Trattamento III LIVELLO (Centro HUB), ad Alto Carico Assistenziale (ACA).

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

La complessità dell'intervento, nei suoi vari livelli di assistenza, prevede una attenta selezione dell'utenza e una stretta correlazione tra le varie fasi del trattamento all'interno del circuito, onde poter mantenere una coerenza del sistema delle cure.

Il trattamento Ospedaliero, inserito nel percorso clinico-assistenziale di cura della persona affetta da malattia cronica , è gestito dal DH/Servizio di Reumatologia ospedaliero di riferimento.

Criteri di invio MMG-Reumatologo per sospetta artrite reumatoide (Tab 1)

Criteri di Emery di invio al reumatologo nel sospetto di artrite reumatoide:

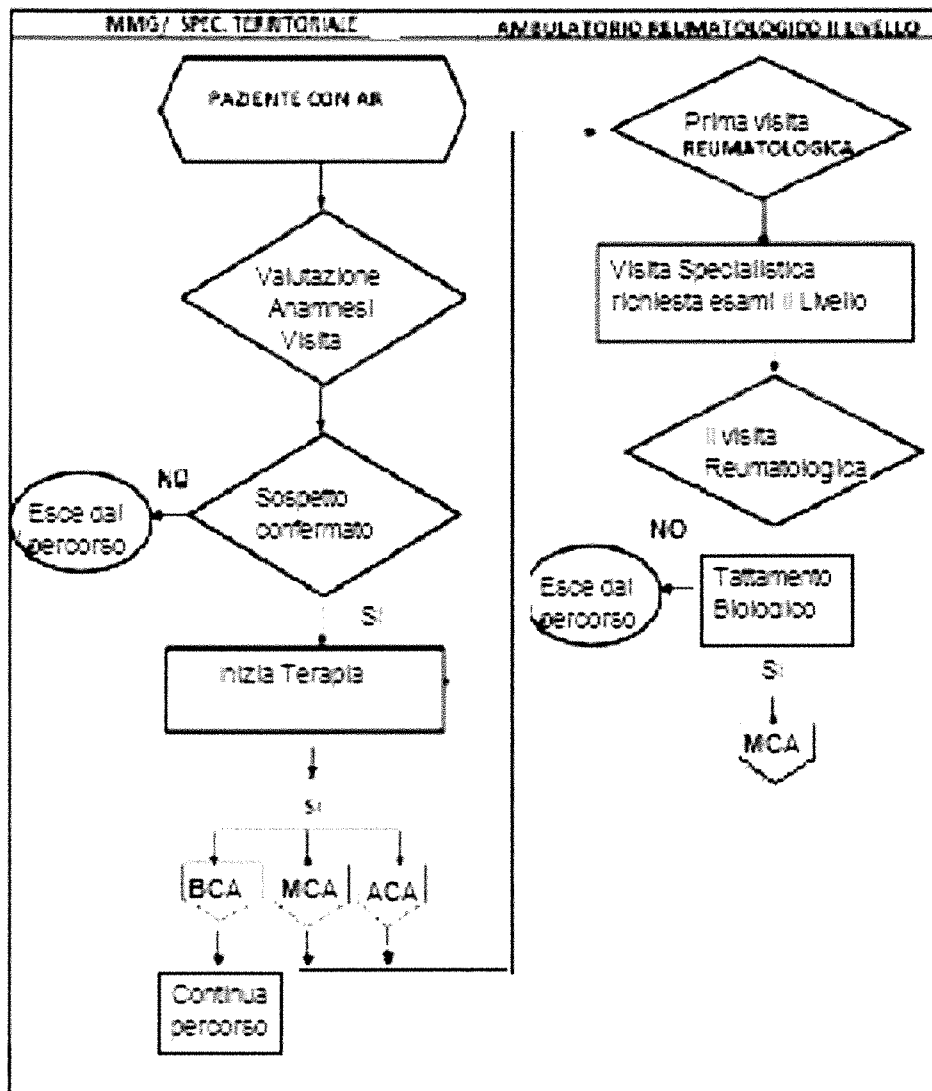
- 1) Tumefazione di 3 o più articolazioni;
- 2) Dolorabilità delle articolazioni metacarpo-falangee/metatarso-falangee alla pressione latero-laterale complessiva « squeeze test » ;
- 3) Rigidità mattutina > 30 minuti.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart Organizzativa
Percorso Organizzativo Artrite Reumatoide



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
**NOTE FLOW-CHART ORGANIZZATIVA. PERCORSO ARTRITE REUMATOIDE
RECLUTAMENTO PAZIENTI**
V0 Procedura di reclutamento del paziente

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale	Invia il paziente con la sua ipotesi di diagnosi
<i>Documentazione prodotta</i>	Impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Affidamento del paziente allo specialista
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Primo contatto con il paziente sul territorio

V1 Prima visita specialistica

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo Territoriale/Ospedaliero	Visita reumatologica + Richiesta indagini diagnostiche
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto-impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Diagnosi precoce di artrite reumatoide
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Durata: 30 minuti

V2 Seconda visita specialistica

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo	Visita di controllo
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Conferma sospetto artrite reumatoide
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Durata: 15 minuti

V3 Rivalutazione specialistica

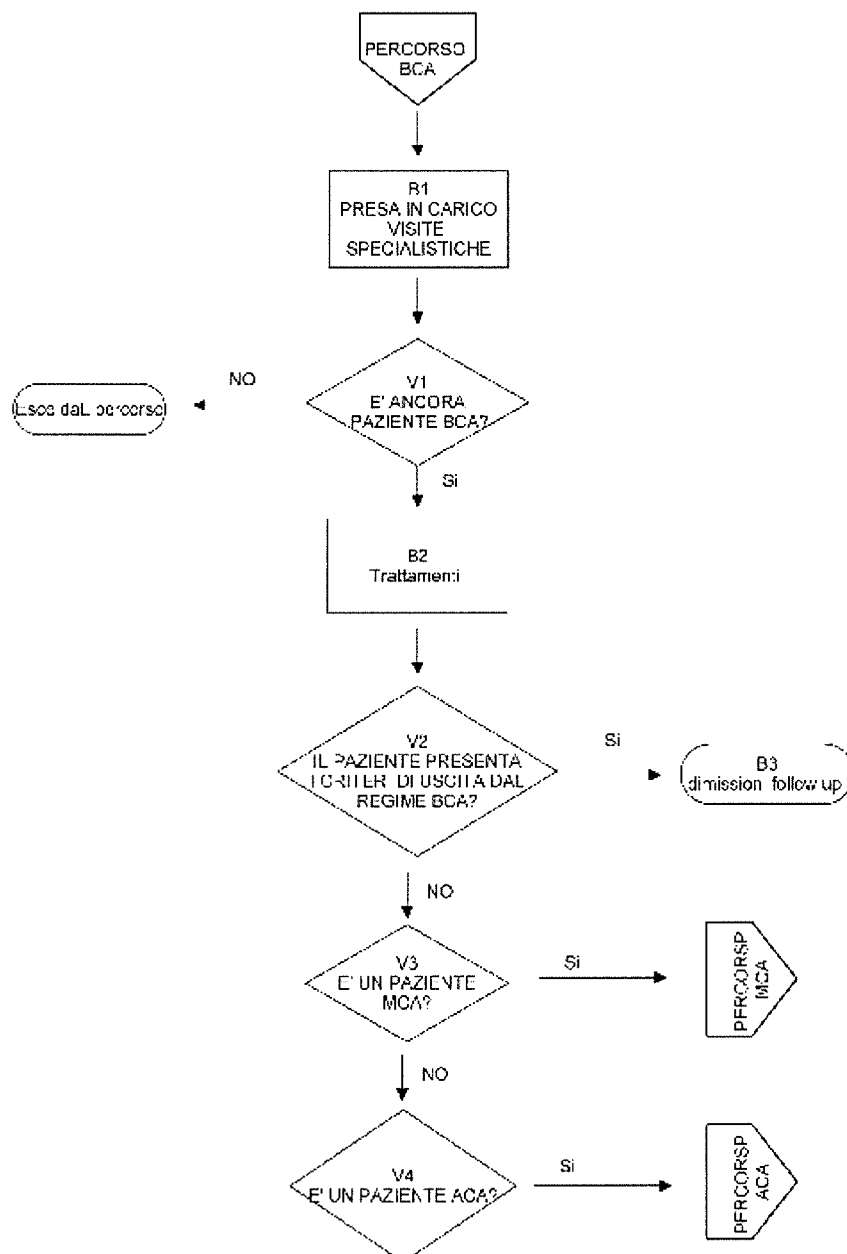
OPERATORE SANITARIO	PROCEDURA\EVENTO(COSA FA IL PROFESSIONISTA)
Reumatologo	Visita specialistica di rivalutazione
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Prescrizione terapia farmacologica specifica
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	Durata: 15 minuti

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow chart B: Percorso a Basso Carico Assistenziale



(BCA)

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Legenda Flow Chart B: Ragionamento Clinico Percorso a Basso Carico Assistenziale (BCA)

Gli obiettivi del trattamento ambulatoriale riguardano la riduzione o la risoluzione dell'attività di malattia. Il percorso ambulatoriale permette al paziente di accedere alle cure senza separarsi dal proprio ambiente familiare e riduce il rischio che egli debba ricorrere al ricovero ospedaliero; permette inoltre di offrirgli uno spazio motivazionale in cui possa sviluppare una alleanza terapeutica solida e una maggiore compliance al trattamento, anche in vista dell'inserimento in percorsi a più alta complessità assistenziale.

Gli obiettivi da raggiungere sono pertanto:

- Stabilizzazione delle manifestazioni cliniche e di laboratorio con riduzione del rischio di accesso in P.S. o ricovero ospedaliero.
- Riduzione delle riacutizzazioni.

B1. Presa in carico e visite specialistiche BCA

- **Presa in carico**

Il reumatologo operativo nell'ambulatorio dedicato a BCA (distretto-zona) valuta il caso e formula la proposta di un percorso terapeutico più idoneo per il paziente.

B2. Trattamento e rivalutazione del paziente BCA

- **Trattamento**

Lo specialista del distretto spiega le finalità e gli obiettivi della terapia, convocando il paziente per la data d'inizio del percorso. Inoltre prende contatti con il MMG del paziente in carico per definire insieme le azioni terapeutiche da mettere in campo.

- **Rivalutazione del paziente BCA ogni tre mesi**

Lo specialista valuta in merito all'andamento del percorso terapeutico del paziente e alla compliance al trattamento.

Sul piano clinico vengono valutate la frequenza e la modalità di eventuali riacutizzazioni.

In caso di nessun miglioramento ottenuto dopo 6 mesi dall'inizio del trattamento (con calcolo del DAS 28) e ricadute frequenti si prende in considerazione l'inserimento del paziente in un percorso a più alta intensità assistenziale (regime MCA o ACA).

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE

Per contro il raggiungimento di un DAS 28 tra 2.6 e 3.2, ossia minima attività di malattia, indirizzerà verso la dimissione.

B3. Dimissione – Follow up in regime BCA.
▪ Dimissione: criteri di uscita dal regime a BCA.

Le dimissioni definitive dalla rete BCA sono effettuate nel caso in cui si osservi:

- DAS 28 tra 2.6 e 3.2 equivalente a minima attività di malattia (**Tab.2**) ;
- miglioramento delle relazioni familiari e sociali;
- recupero delle capacità lavorative .

Se necessario il paziente è rinviato al MMG per il monitoraggio della terapia farmacologica.

Nel caso in cui si osservi un aggravamento delle condizioni di salute del paziente e della sintomatologia espressa si potrà effettuare:

- dimissione con passaggio a regime a Medio o Alto Carico Assistenziale;
- dimissione e successiva ospedalizzazione.

Può anche accadere che il paziente sia dimesso dopo avere abbandonato spontaneamente il percorso (Drop out).

▪ Follow Up nel regime BCA

In questo regime assistenziale il **Follow -Up** è previsto ogni **tre mesi**.

Principali indici compositi e relativi cut--off di remissione e bassa attività di malattia (TAB. 2)

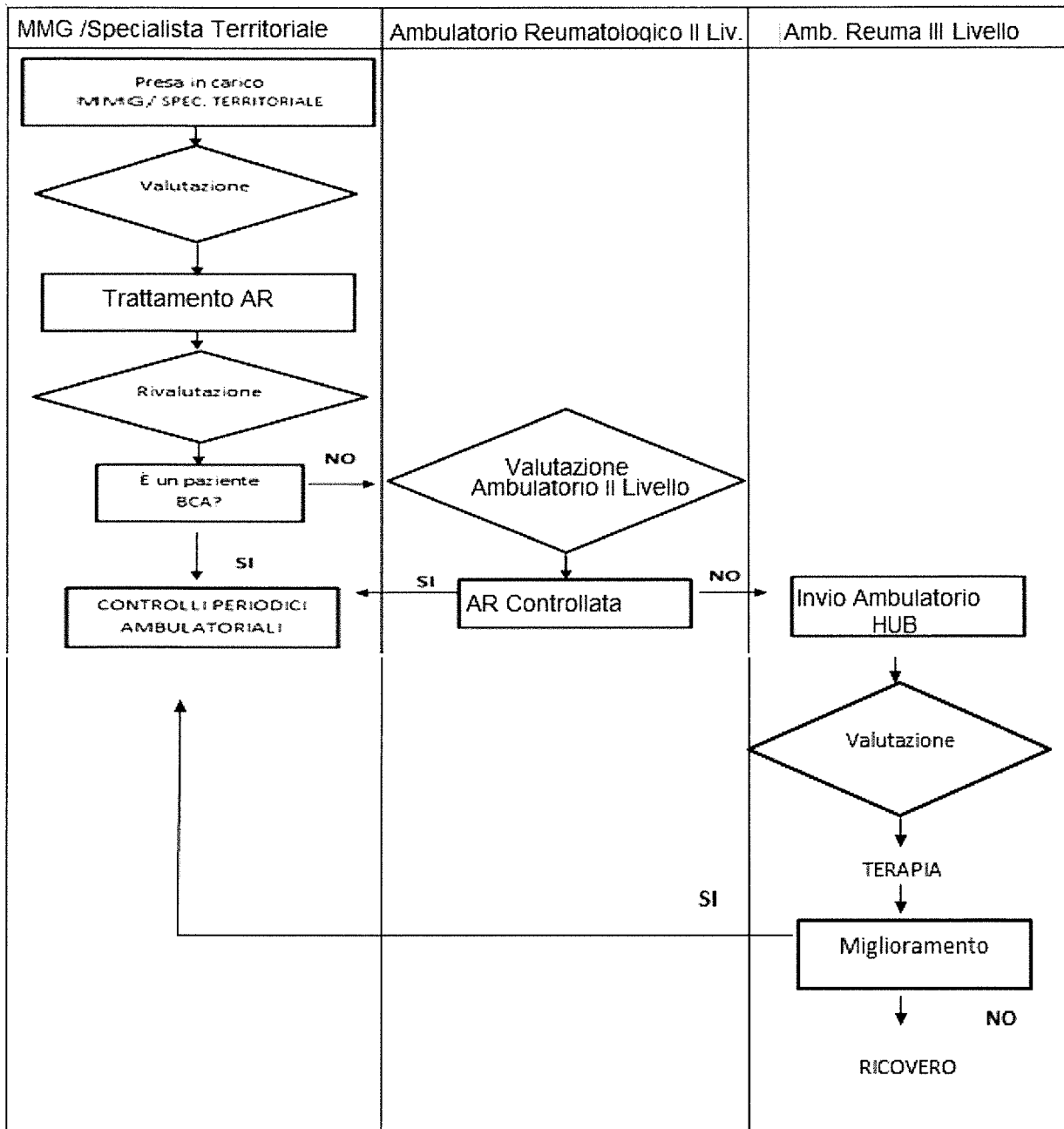
<i>Indice composito</i>	<i>Remissione</i>	<i>Bassa attività</i>
<i>DAS</i>	<1.6	<2.4
<i>DAS28</i>	<2.6	<3.2
<i>SDAI</i>	≤3.3	≤11
<i>CDAI</i>	≤2.8	≤10

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart Organizzativa. Percorso Artrite Reumatoide
Percorso a Basso Carico Assistenziale (BCA)



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
NOTE FLOW CHART B: PERCORSO ARTRITE REUMATOIDE
RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO
PERCORSO A BASSO CARICO ASSISTENZIALE (BCA)
B1 Presa in carico

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Specialista territoriale	Anamnesi – Compilazione schede Red Flags Visita specialistica + prescrizione esami di I livello
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Identificazione paziente BCA
<i>Rischi correlati</i>	Nessuno
<i>Tempi</i>	20 minuti

B2 Trattamento

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Specialista territoriale	Monitoraggio effetti collaterali della terapia prescritta Prescrizione terapia
<i>Documentazione prodotta</i>	Prescrizione terapia (ricetta)
<i>Obiettivi</i>	Terapia come da linea guida
<i>Rischi correlati</i>	Non risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	10 minuti

B3 Controlli periodici ambulatoriali

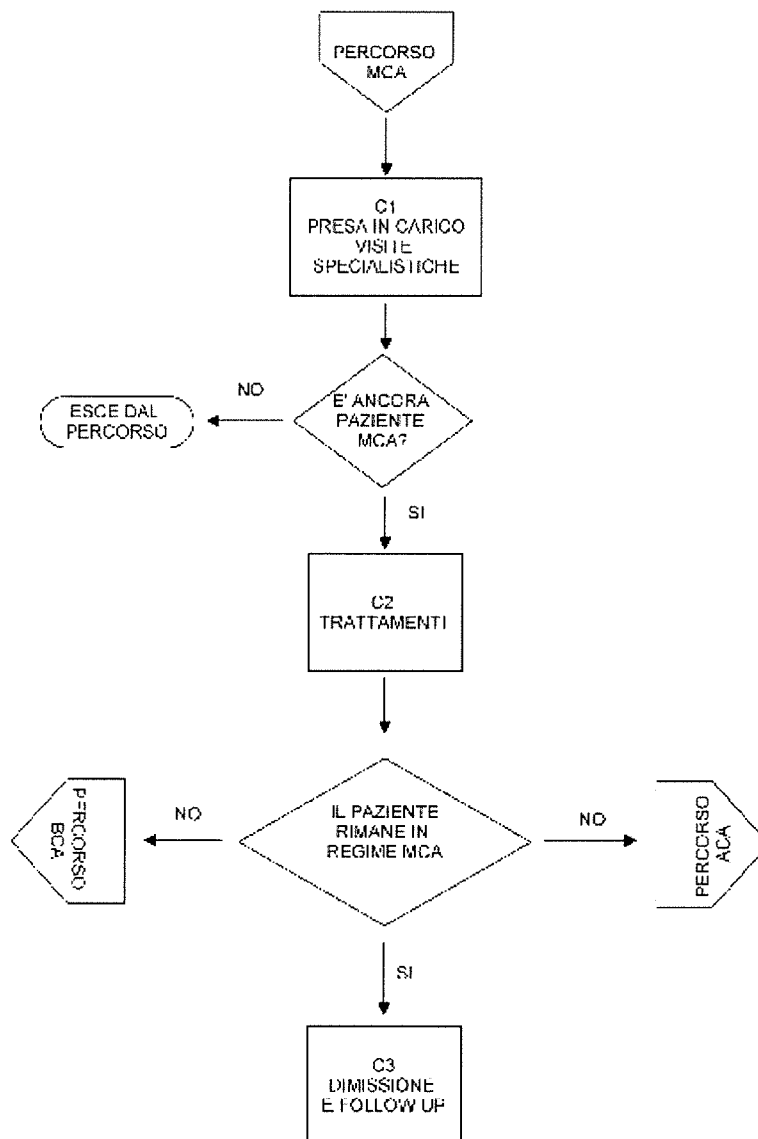
<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Medico di medicina generale Specialista territoriale	Controllo stato della malattia Monitoraggio effetti collaterali terapia
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia
<i>Rischi correlati</i>	Perdita del paziente
<i>Tempi</i>	20 minuti

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart C: Ragionamento Clinico Percorso a Medio Carico Assistenziale (MCA)



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
Legenda Flow Chart C: Ragionamento Clinico Percorso a Medio Carico Assistenziale (MCA)

La media intensità di cure si indentifica nelle cure ospedaliere.

Il trattamento ospedaliero prevede tre livelli di trattamento (Ospedaliero in acuzie, Ambulatoriale, Day-Hospital).

Una caratteristica importante di questo approccio è l'alta strutturazione del trattamento che permette una corretta valutazione degli esiti e la possibilità di orientare l'intervento terapeutico sui bisogni specifici del paziente.

C1. Presa in carico, visita specialistica reumatologica e D.H.
▪ Presa in carico

Il Responsabile del Servizio di Reumatologia in regime a MCA valuta i casi in entrata e propone la presa in carico del paziente.

• Visita specialistica reumatologica

Visita svolta dal reumatologo del servizio di Reumatologia che valuterà i criteri di attribuzione al percorso di Medio Carico Assistenziale.

Criteria per l'attribuzione a MCA:

- Valutazione di presenza di comorbidità.
- Valutazione terapia farmacologica in atto o nuovo programma terapeutico.
- Prescrizione analisi cliniche di screening per attivazione Piano Terapeutico per i farmaci JAK inibitori o Biotecnologici.

Il medico referente del Servizio di Reumatologia effettua una prima valutazione delle condizioni cliniche del paziente con raccolta dell'anamnesi, esame obiettivo al fine di identificare gli accertamenti di secondo livello (vedi **TAB. 3**) per inquadrare al meglio le condizioni cliniche del paziente e per evidenziare eventuali complicanze legate alla malattia.

Si condividono con il **MMG** del paziente le indagini diagnostiche richieste al fine di un lavoro di assistenza in rete.

TAB. 3

ESAMI DI PRIMO LIVELLO (elettivamente a cura del MMG)	ESAMI DI SECONDO LIVELLO (elettivamente a cura del REUMATOLOGO)
<ul style="list-style-type: none"> • Emocromo con formula e piastrine • Esame urine • Elettroforesi proteine siero • VES, PCR • Transaminasi, γGT, ALP • Creatininemia • Glicemia • Acido urico • Fattore Reumatoide 	<ul style="list-style-type: none"> • Anti Peptidi Ciclici Citrullinati • ANA, ENA, Crioglobuline • C3, C4, ANCA • Anti-DNA, anti-Cardiolipina • Markers HBV, HCV Ab • RX distretti articolari colpiti • Ecografia Articolare • Esame del liquido sinoviale

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Day Hospital (presso U.O.C. Medicina Interna 2)

Il servizio di Day Hospital è un servizio di check up integrato per pazienti con MCA e viene attivato qualora si ritenga necessario un approfondimento clinico legato alle comorbidità e/o complicanze organiche associate. Il Servizio di Reumatologia si pone come referente e tramite tra le strutture della rete e le altre attività del Dipartimento di Medicina.

L'infermiere dedicato al Servizio di Reumatologia (in regime di D.H. presso U.O.C. di Medicina Interna 2)) prende in carico il paziente effettuando tutti gli esami (tramite PAC) prescritti dallo specialista della struttura di riferimento, compila la scheda anagrafica (scheda infermieristica), e fa firmare il consenso informato in relazione all'eventuale trattamento con farmaci JAK inibitori, Biotecnologici e Biosimilari.

Al completamento degli esami e alla luce dei risultati emersi, il responsabile del regime MCA condivide con il paziente il percorso terapeutico più idoneo.

C2. Trattamenti, rivalutazione del paziente MCA

▪ Trattamenti nel paziente MCA

Le nuove Linee Guida (LG) EULAR sostengono che il trattamento dell'AR deve essere il frutto di un processo decisionale condiviso tra il paziente e il reumatologo.

Obiettivo del trattamento farmacologico è la remissione clinica e funzionale o almeno il raggiungimento di uno stato di ridotta attività di malattia (*Minimal Disease Activity* - MDA) e la mancata progressione radiologica della malattia.

Con rare eccezioni tutti i pazienti con AR sono candidati alla terapia con DMARDs che va proseguita a lungo, allo scopo di mantenere sotto controllo l'attività di malattia.

Il *Methotrexate* (MTX) è considerato il farmaco àncora per la terapia dell'AR, da solo o in associazione con altri DMARDs. In alternativa possono essere impiegati Leflunomide, Sulfasalazina, Ciclosporina ed Antimalarici.

In caso di inefficacia e/o intolleranza ai DMARDs l'armamentario terapeutico dispone di nuovi farmaci denominati JAK-inibitori, farmaci biotecnologici e biosimilari (vedi percorso organizzativo).

Quest'ultime categorie di farmaci sono prescrivibili in regime ospedaliero tramite Piano Regionale e sottoposti ad iniziale screening prescrittivo e monitoraggio trimestrale.

▪ Rivalutazione del paziente MCA

Una persistente attività di malattia dopo 3-6 mesi dall'inizio del trattamento e riacutizzazioni frequenti conducono ad ipotizzare il passaggio a nuovi farmaci (switch terapeutico).

In caso di persistente attività di malattia (6-12 mesi dallo switch terapeutico) e dinanzi alla presenza di casi complessi si valuterà l'inserimento del paziente in un percorso a più alta intensità assistenziale (regime ACA).

Per contro il raggiungimento di un DAS 28 tra 2.6 e 3.2 e il miglioramento nella capacità funzionale permettono di far propendere verso la dimissione.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****C3. Dimissione – Follow up in regime MCA****▪ Dimissione del paziente**

Criteri di uscita dal regime a MCA, Medio Carico Assistenziale.

Nel caso in cui si osservi un aggravamento delle condizioni di salute del paziente e della sintomatologia espressa si potrà effettuare:

- Dimissione con passaggio a regime ad Alto Carico Assistenziale
- Dimissione e successiva ospedalizzazione.

Nel caso in cui si osservi un miglioramento delle condizioni di salute del paziente e della sintomatologia espressa, in assenza di una completa remissione si potrà effettuare:

- Dimissione con passaggio a regime a Basso Carico Assistenziale (DAS 28 < 3.2).

Può anche accadere che il paziente sia dimesso dopo avere abbandonato spontaneamente il percorso (Drop out).

▪ Follow Up

Follow up a 1, 3 e 6 mesi. Si effettuano visite reumatologiche di controllo, vengono prescritti esami di follow-up come da protocollo e vengono effettuati i test clinimetrici (HAQ, scheda VAS del dolore, calcolo del DAS 28).

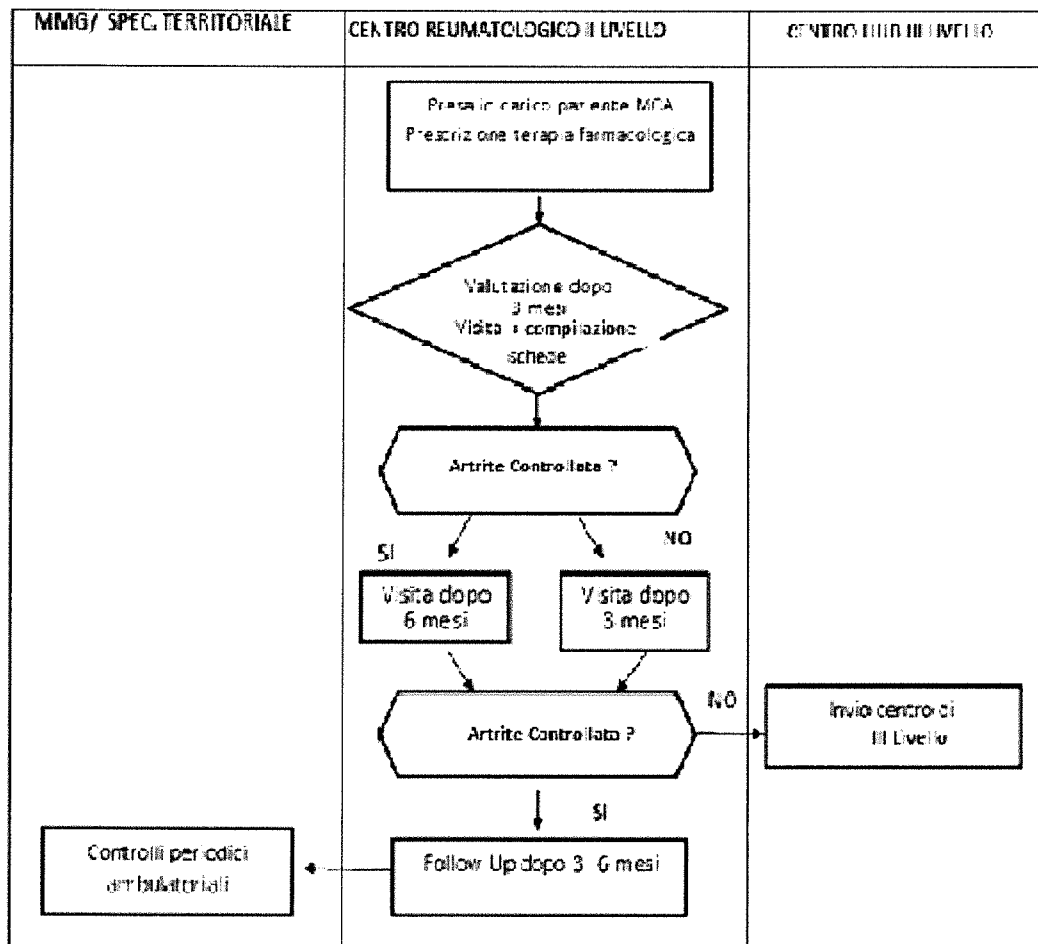
PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart Organizzativa. Percorso del paziente con Artrite Reumatoide.

Percorso Organizzativo a Medio Carico Assistenziale (MCA)



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE

NOTE FLOW CHART C: PERCORSO DEL PAZIENTE CON ARTRITE REUMATOIDE
RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO. PERCORSO A MEDIO CARICO ASSISTENZIALE (MCA)

C1 Presa in carico

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo di II livello	Visita + Terapia
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Gestione secondo linee guida (artrite persistente)
<i>Rischi correlati</i>	Non risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	20 minuti

C2 Rivalutazione

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo di II livello	Visita di rivalutazione + monitoraggio effetti collaterali terapia
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Valutare efficacia e sicurezza della terapia
<i>Rischi correlati</i>	Eventi avversi
<i>Tempi</i>	20 minuti

C3 Follow Up

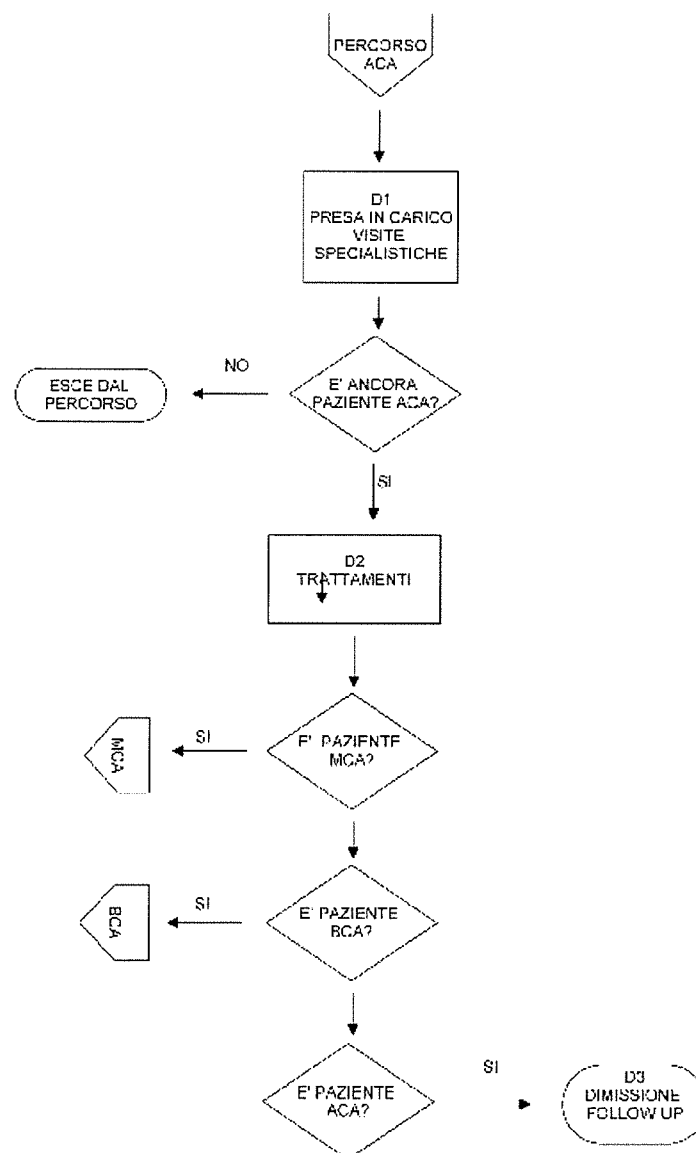
<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo di II livello	Follow-up
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia
<i>Rischi correlati</i>	Eventi avversi
<i>Tempi</i>	20 minuti

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart D: Ragionamento Clinico Percorso ad Alto Carico Assistenziale (ACA)



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Legenda Flow Chart D: Ragionamento Clinico Percorso ad Alto Carico Assistenziale (ACA)

D1. Presa in carico e visite specialistiche in regime ACA (Centro HUB di riferimento)

- **Presa in carico**

Il Responsabile del Centro HUB ACA valuta i casi in entrata e propone l'attribuzione di visite specialistiche per il paziente.

- **Visite Specialistiche**

Su richiesta del centro HUB, in relazione alla complessità dei casi giunti all'osservazione.

D2. Trattamenti e rivalutazione del paziente ACA

- **Trattamenti Specialistici: secondo protocollo del Centro HUB**

Tale trattamento è chiamato anche "*presidio salvavita*" e deve essere utilizzato quando ci sia una seria compromissione delle condizioni cliniche del paziente.

L'unità di ricovero universitario di tipo medico deve avere caratteristiche di alta specializzazione e deve essere abilitata al trattamento acuto dei pazienti ACA .

I criteri di accesso generali sono rappresentati da:

- Dati di laboratorio indicanti una situazione ad alto rischio *quoad vitam*;
- Presenza di gravi complicazioni mediche, come compromissioni epatiche, renali, cardiovascolari che richiedono un trattamento in acuto.

Il ricovero deve protrarsi esclusivamente per il tempo necessario a gestire il superamento della fase acuta ed il ripristino delle condizioni cliniche tali da consentire l'inizio o la ripresa del trattamento in un diverso livello di assistenza (BCA, MCA o ACA).

D3. Dimissione, *Follow up* in regime ACA

- **Dimissione dei pazienti dal centro a regime ACA**

Nel caso in cui si osservi un miglioramento delle condizioni di salute del paziente e della sintomatologia espressa, in assenza di una completa remissione si potrà effettuare:

- Dimissione con passaggio a regime a Medio o Basso Carico Assistenziale.
- Se necessario il paziente è rinvio ai Servizi Territoriali di competenza per continuare il trattamento consigliato e per il monitoraggio della terapia farmacologica.

Può anche accadere che il paziente sia dimesso dopo avere abbandonato spontaneamente il percorso (Drop out).

- **Follow Up**

Follow up a 1, 3, 6, 12 mesi (visita reumatologica con verifica DAS 28)

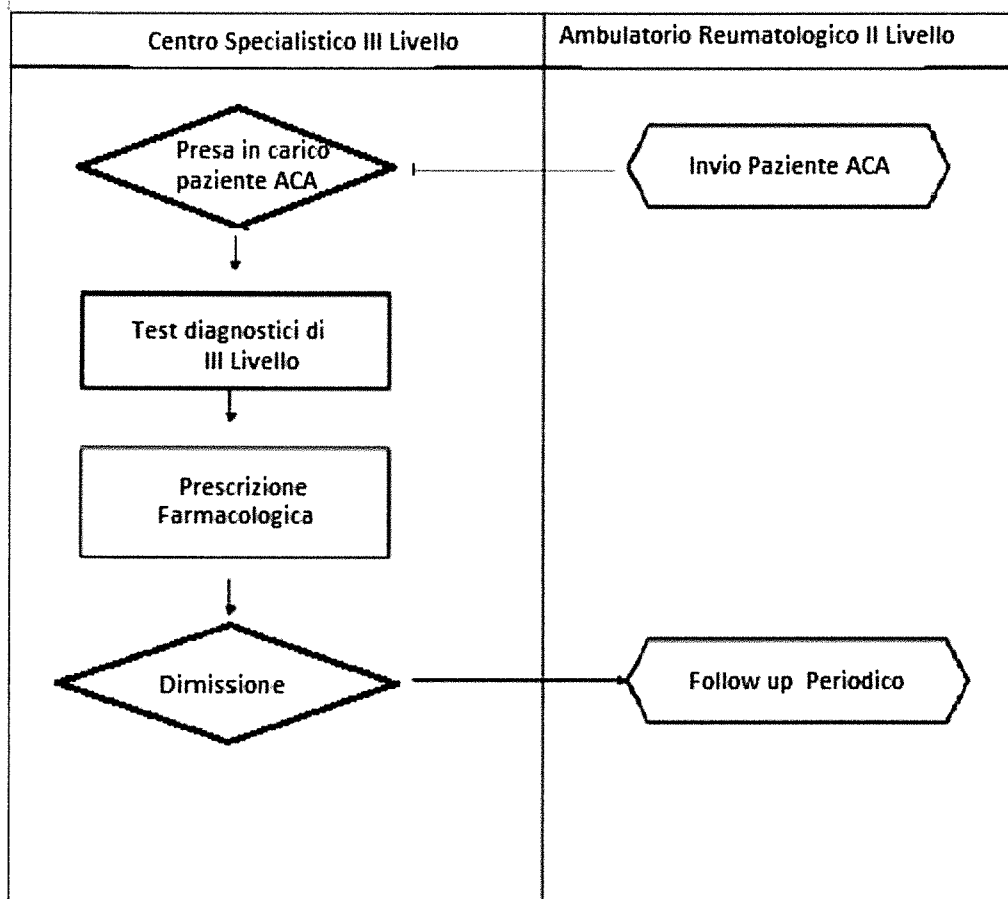
PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Flow Chart Organizzativa. Percorso del paziente con Artrite Reumatoide.

Percorso ad Alto Carico Assistenziale (ACA)



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE

**NOTE FLOW CHART D: Percorso del paziente con ARTRITE REUMATOIDE
RAGIONAMENTO ORGANIZZATIVO. PERCORSO AD ALTO CARICO ASSISTENZIALE (ACA)**

D1 Invio centro 3° livello

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo centro di 2° livello	Invio centro di 3° livello
<i>Documentazione prodotta</i>	Impegnativa
<i>Obiettivi</i>	Trattamento artrite reumatoide con comorbidità e resistente a terapia
<i>Rischi correlati</i>	Perdita del paziente
<i>Tempi</i>	15 minuti

D2 Trattamento

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo 3° livello	Visita + Terapia
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Terapia 3° livello
<i>Rischi correlati</i>	Mancata risposta alla terapia
<i>Tempi</i>	30 minuti

D3 Follow Up

<i>Operatore sanitario</i>	<i>Procedura\evento(cosa fa il professionista)</i>
Reumatologo 3° livello	Controlli periodici
<i>Documentazione prodotta</i>	Referto
<i>Obiettivi</i>	Controllo della malattia ed eventuale invio al centro di 2° livello
<i>Rischi correlati</i>	Perdita del paziente
<i>Tempi</i>	15 minuti

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

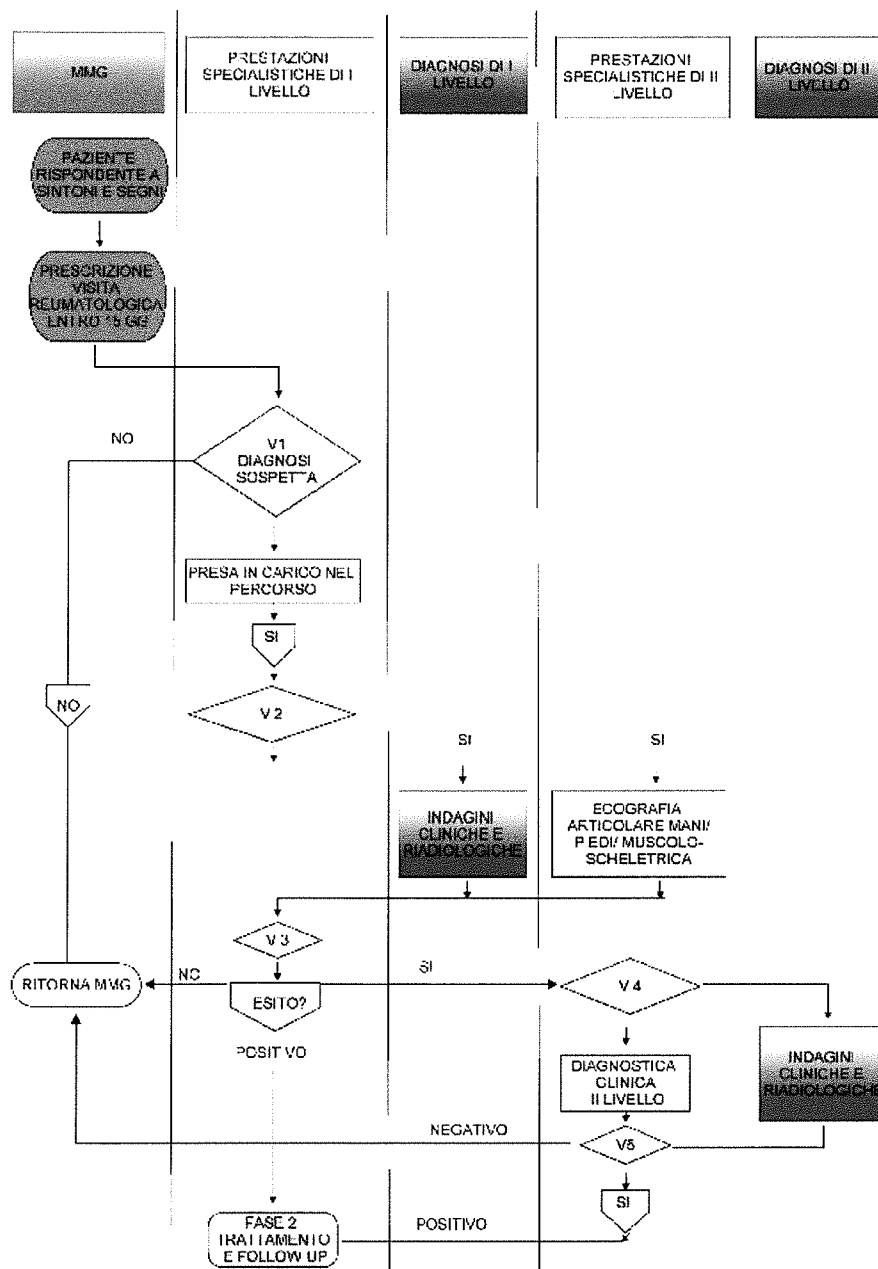
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Percorso organizzativo

Flow chart 1 e matrice percorso

Percorso del paziente con AR FASE 1 DIAGNOSTICA



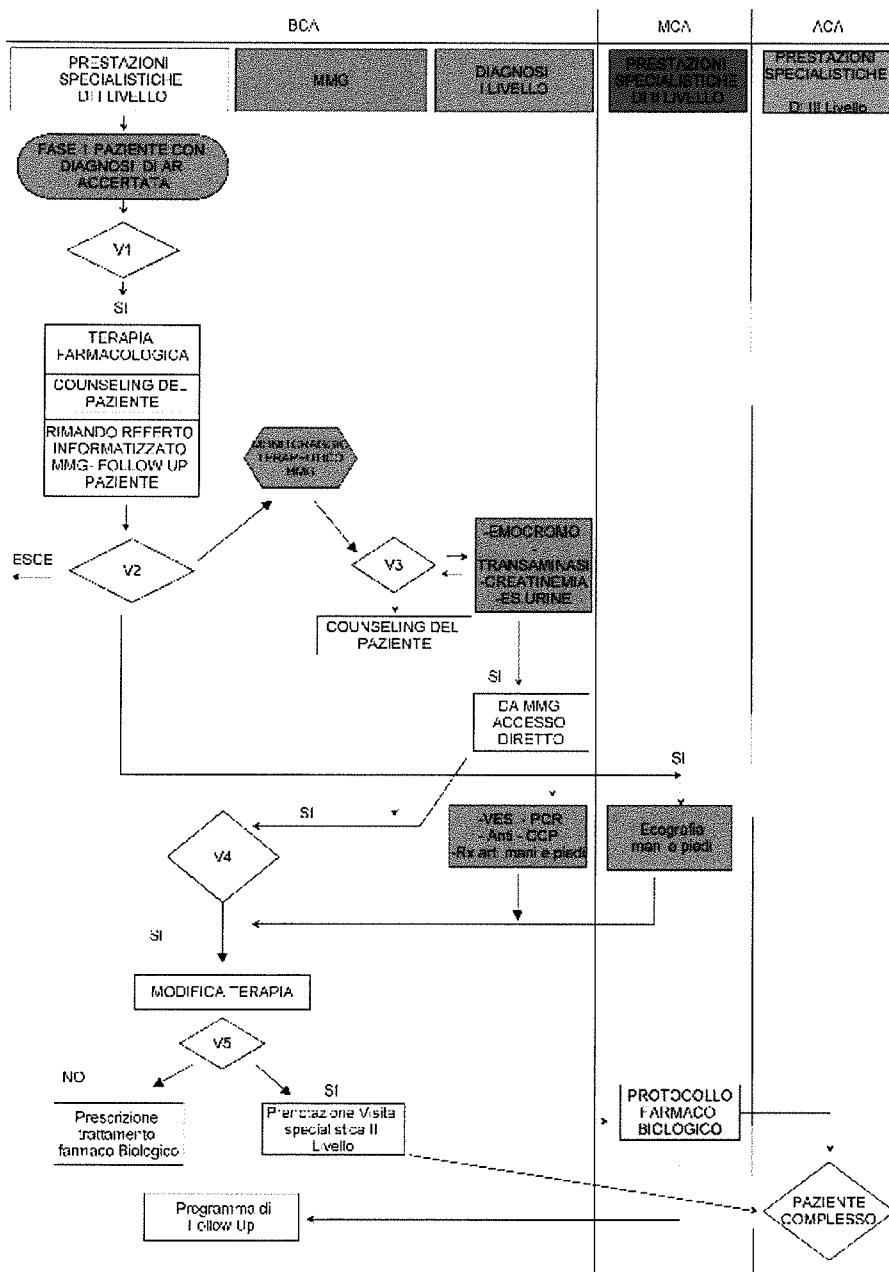
PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Percorso organizzativo Flow chart 2 e matrice percorso

Percorso del paziente con AR FASE 2 TERAPEUTICA



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Processo

Il percorso per la gestione del paziente con AR si articola per *Percorso Organizzativo*.

Il percorso per la gestione del paziente con AR si articola in tre fasi:

- FASE 1 - Invio del paziente, da parte del MMG, allo specialista su sospetto clinico di artrite reumatoide.
- FASE 2 - Presa in carico specialistica per inquadramento diagnostico e terapeutico;
- FASE 3 - *Follow-up* (controlli).

FASE 1 – Sospetto di AR - Invio allo specialista

Il criterio per l'invio del paziente allo specialista tramite percorso rapido è costituito dalla presenza dei seguenti segni e sintomi di allerta (Red Flags vedi Tab 1):

- Dolore e/o tumefazione di 3 o più articolazioni di mani e piedi o di 1 grossa articolazione (es. Ginocchio) da almeno 3/6 settimane = sospetto di artrite reumatoide)

Modalità di accesso al percorso rapido

Il MMG che individua i sintomi di allerta per il sospetto di artrite reumatoide prescrive esami di I livello (vedi Tab. 3) e su ricetta rossa SSN effettua la richiesta di prima visita reumatologica, completata da quesito diagnostico, di urgenza differibile (da effettuare entro 15 giorni) barrando la lettera B nella ricetta rossa ed inviando il paziente al CUP per la prenotazione su agenda di prima visita reumatologica. Da non inviare attraverso percorso "accesso rapido" pazienti con documentazione radiologica di artrosi e pazienti con fibromialgia nota o sospetta. La categoria visite urgenti entro 24 ore non si applica in reumatologia.

FASE 2 – Presa in carico specialistica

Se il reumatologo conferma il sospetto clinico, completato l'inquadramento diagnostico e sulla base dei risultati avvia, quando necessario, il percorso clinico. Ogni ambulatorio specialistico o centro reumatologico, dislocati sul territorio Reatino, prende in carico il paziente coerentemente con le indicazioni formulate dal gruppo di lavoro nell'ottica dell'appropriatezza clinica, prescrittiva e organizzativa.

Per l'inquadramento diagnostico lo specialista prescrive gli accertamenti laboratoristici e strumentali (vedi Tabella 3) compresa la successiva visita di controllo.

Sospetta artrite reumatoide

In caso di sospetto di AR vengono richiesti, dalla figura specialistica, gli accertamenti diagnostici di 2° livello che vengono effettuati presso i centri di riferimento e i presidi ospedalieri. I casi di maggiore complessità diagnostica (es. vasculiti associate) o di gestione terapeutica integrata (es. AR con comorbilità) sono presi in carico dai centri di riferimento (Centri Hub).

Al termine dell'inquadramento diagnostico, da completare entro 60 giorni dalla 1° visita, lo specialista che ha in carico il paziente effettua la sintesi diagnostica e definisce la terapia; il paziente, correttamente informato,

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

riceve una relazione per il MMG con le indicazioni relative alla diagnosi, alla terapia e al programma di follow-up.

Tra la documentazione prodotta dallo specialista deve essere prevista anche la modulistica per l' *esenzione ticket* e quella per l'elaborazione dell'eventuale *Piano Terapeutico*.

Nota bene: durante tutti gli accessi il paziente deve essere correttamente informato circa il suo quadro clinico e le tappe previste dal suo percorso clinico – assistenziale. Deve essere inoltre consegnato al paziente il materiale informativo disponibile predisposto in collaborazione con *Associazione Laziale Malati Reumatici (A.L.M.A.R.)*

Trattamento Farmacologico

▪ Artrite Reumatoide (AR)

Le nuove **Linee Guida (LG) EULAR** sostengono che il trattamento dell'AR deve essere il frutto di un processo decisionale condiviso tra il paziente e il reumatologo.

Obiettivo del trattamento farmacologico è la remissione clinica e funzionale o almeno il raggiungimento di uno stato di ridotta attività di malattia (*Minimal Disease Activity - MDA*) e la mancata progressione radiologica della malattia. In particolare col trattamento ci si propone:

1) Un miglioramento clinico e funzionale e cioè:

- Il controllo dei sintomi (dolore, astenia, rigidità articolare ecc.)
- La riduzione dell'attività di malattia (controllo degli indici di flogosi)
- Il miglioramento della funzione motoria

2) Un rallentamento o arresto del danno osteo-articolare e la prevenzione della disabilità.

Farmaci utilizzati:

- Farmaci Sintomatici (Fans – Paracetamolo);
- Corticosteroidi (in monoterapia o in associazione con DMARDs);
- DMARDs (disease modifyng anti-rheumatic drugs);
- DMARDts sintetici a target (inibitori di Jak chinasi);
- Farmaci Biologici e Biosimilari

DMARDs.

Il trattamento con DMARDs dovrebbe essere istituito il più precocemente possibile.

Il ritardo dell'inizio del trattamento con DMARDs può comportare effetti negativi sul decorso a medio e lungo termine della malattia; i pazienti con malattia in fase precoce rispondono meglio al trattamento.

Con rare eccezioni tutti i pazienti con AR sono candidati alla terapia con DMARDs che va proseguita a lungo, allo scopo di mantenere sotto controllo l'attività di malattia.

Il Methotrexate (MTX) è considerato il farmaco àncora per la terapia dell'AR e può essere utilizzato da solo o in associazione con altri DMARDs. In alternativa possono essere impiegati Leflunomide, Sulfasalazina, Ciclosporina, Antimalarici.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

DMARDts - JAK Inibitori

Per la cura dell'artrite reumatoide l'armamentario terapeutico si è arricchito di una nuova generazione di farmaci, i cosiddetti anti-JAK. Le JAK sono enzimi intracellulari che aiutano a trasdurre (modulare) i segnali da un gran numero di citochine (mediatori della flogosi), coinvolte nello sviluppo e nella progressione della malattia. Questi prodotti appartengono alla categoria delle cosiddette "piccole molecole". Vengono somministrati per via orale e dunque molto più comodi da assumere rispetto ai farmaci biologici. I prodotti al momento disponibili sono il Baricitinib e il Tofacitinib.

Farmaci Biologici

I farmaci biologici sono farmaci in grado di interferire con le citochine, cioè con alcune sostanze prodotte dal sistema immunitario responsabili della flogosi. Nell'artrite reumatoide, così come in altre patologie infiammatorie croniche (artrite psoriasica, spondilite anchilosante, morbo di Crohn, rettocolite ulcerosa) esiste uno squilibrio tra le citochine ad attività anti-infiammatoria e quelle ad azione infiammatoria, a favore di queste ultime. I farmaci biologici agiscono bloccando l'attività delle citochine ad azione infiammatoria. Questi farmaci sono prodotti con tecniche di ingegneria genetica: i geni umani, responsabili della produzione di queste proteine, vengono inseriti in colture cellulari non umane per produrre grosse quantità di questi farmaci. La terapia con DMARDts e Farmaci Biologici viene effettuata presso i centri di riferimento individuati per il trattamento della patologia: Ospedale San Camillo de Lellis di Rieti, ove è centralizzata la gestione delle terapie con Jak inibitori, farmaci Biotecnologici e Biosimilari.

L'appropriato impiego dei suddetti farmaci nel trattamento dell'AR in aderenza alle linee guida terapeutiche nazionali è oggetto di monitoraggio (registro).

Le raccomandazioni regionali prevedono l'impiego dei farmaci biologici in entrambe le seguenti condizioni:

1. Fallimento di almeno un trattamento (assunto per almeno 3-6 mesi) con un DMARDs di 1° scelta (MTX, Leflunomide) somministrato da solo o in associazione, alle dosi terapeutiche massime tollerate.
 - In caso di fallimento di un 1° trattamento con altro DMARDs (Sulfasalazina, Ciclosporina) e di DMARDts (JAK inibitori) l'utilizzo di un anti-TNF (farmaco biologico) è giustificato.
2. AR in fase attiva o con danno strutturale progressivo definita come:
 - AR in fase attiva: [DAS28 >5,1 o DAS28 >3,2 + dipendenza dai corticosteroidi] + evidenza clinica (tumefazione dolente) o strumentale (ecografia) o biologica (VES, PCR) di infiammazione.
 - Danno strutturale progressivo: la comparsa e/o il peggioramento di lesioni osteo-articolari fra una valutazione e la successiva.

In casi altamente selezionati (*Early Rheumatoid Arthritis* con DAS > 5,1 e presenza di fattori prognostici negativi) il trattamento con anti TNF alfa può essere prescritto quale prima scelta.

I *Farmaci Biologici* attualmente disponibili in Italia per il trattamento dell'AR sono: adalimumab, etanercept, infliximab, certolizumab, golimumab, rituximab, abatacept, anakinra e tocilizumab, ec..

L'efficacia degli anti TNF (su sintomi, limitazioni funzionali e progressione radiologica) è maggiore se associati a MTX senza un rilevante aumento degli eventi avversi; l'associazione con MTX sembra inoltre ridurre l'incidenza dei casi di sospensione del trattamento (studi osservazionali).

I biologici di 2° LINEA (es. rituximab, anakinra, *tocilizumab*) possono essere considerati solo dopo fallimento o intolleranza ad almeno un anti TNF alfa.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

Possono essere trattati con farmaci biologici i pazienti che presentano un'attività di malattia persistentemente elevata. La valutazione dell'attività di malattia viene fatta attraverso una serie di parametri con esame clinico ed obiettivo della funzionalità articolare (DAS 28 vedi Tab 2).

La terapia con farmaci biologici va monitorata regolarmente, inoltre va valutata la sua efficacia (entro 12 settimane) e la persistenza dell'efficacia attraverso valutazione clinico-strumentale (Radiologia + Ecografia), comprendente anche il DAS 28.

L'armamentario terapeutico si è arricchito, negli ultimi anni, dei farmaci biosimilari.

Il farmaco biosimilare è un farmaco biologico sviluppato per essere comparabile a un farmaco biologico esistente (il "farmaco di riferimento"). Il principio attivo di un biosimilare e del suo farmaco di riferimento sono essenzialmente la stessa sostanza biologica. Un biosimilare e il suo prodotto di riferimento, essendo ottenuti mediante processi produttivi differenti, non sono identici, ma essenzialmente simili in termini di qualità, sicurezza ed efficacia.

Da sottolineare la necessità di una *gestione pluridisciplinare* (cardiologo, pneumologo, nefrologo, oculista e psicologo) e della strutturazione di *percorsi consenziali privilegiati* dato il carattere sistemico della malattia.

Fra i trattamenti non farmacologici sono raccomandati la terapia occupazionale e la fisioterapia.

FASE 3 - Follow-Up Ambulatoriale (Controlli)

Le prestazioni di FU per la valutazione periodica del paziente vengono gestite dai reumatologi dei vari ambulatori dislocati su tutto il territorio reatino sulla base di protocolli applicativi predefiniti e attraverso agende interne. Sono inoltre previsti contatti o accessi diretti ai centri di riferimento e ai reumatologi territoriali in caso di riacutizzazione della patologia o di problematiche insorte nel corso del trattamento.

Le prestazioni di follow-up clinico correlato alla terapia saranno esplicitate, in collaborazione con il MMG, all'interno del percorso "dedicato" con prescrizione tramite ricetta rossa delle prestazioni.

Al MMG è garantito il ritorno informativo dei controlli clinici unitamente ad una sintesi degli esami effettuati e dei risultati.

Attività di Follow-up

Controlli clinici e di laboratorio (VES e PCR) trimestrali per valutare la progressione della malattia e la risposta al trattamento.

In particolare:

- Controlli mensili (primi 3 mesi e fino a stabilizzazione) per valutare la comparsa di eventuali reazioni avverse o effetti collaterali alla terapia con MTX (emocromo, transaminasi, creatinemia, esame urine).
- Controlli trimestrali (e poi semestrali alla stabilizzazione) clinici (DAS 28) e laboratoristici (VES, PCR, emocromo, transaminasi, creatinemia, esame urine e anti-CCP) per valutare l'efficacia del trattamento o la comparsa di effetti collaterali durante l'assunzione di farmaci immunosoppressori.
- Ecografia articolare e radiologia convenzionale ogni 12-24 mesi (indagini richieste dal reumatologo).

Bisogna incentivare la diagnosi di Artrite Reumatoide in fase iniziale (early arthritis) fornendo uno strumento semplice al Medico di Medicina Generale (MMG).

Emery e coll. (Ann Rheum Dis 61,290-7.2002) hanno validato un indice per l'invio al reumatologo in tre punti:

- Tumefazione di 3 o più articolazioni;

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE**

- Dolorabilità delle articolazioni metacarpo-falangee/metatarso-falange e alla pressione latero-laterale complessiva "squeeze test";
- Rigidità mattutina > 30 minuti.

Potrebbe, in tal caso, essere fornita una scheda ai medici di medicina generale per richiamare attraverso una compilazione guidata, i punti chiave (da segnare con una crocetta) che possono caratterizzare il sospetto diagnostico.

Questa scheda potrebbe diventare il corredo di una richiesta per un percorso snello e facilitato alla visita reumatologica.

La organizzazione del percorso assistenziale del malato con artrite reumatoide prevede tre possibili livelli di intervento reumatologico:

- Assistenza Specialistica di 1° livello (Zona-Distretto).
- Assistenza Specialistica Ospedaliera di 2° livello.
- Assistenza Specialistica Universitaria di 3° livello.

Nel percorso di assistenza diagnostico-terapeutica il reumatologo compare ad ogni livello.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.
ARTRITE REUMATOIDE
PCA AR – Indicatori di Struttura, Processo ed Esito

<i>Numero</i>	<i>Indicatori di struttura</i>	<i>Fonte (Si intende la Fonte dati)</i>	<i>Standard Riferimento (storico)</i>
1	Numero dei casi inviati dai MMG per il sospetto di AR	Scheda Prima Visita	
2	Esistenza di criteri adeguati di invio da parte del MMG	Scheda Prima Visita	
3	Pazienti attualmente presi in carico	Cartella Clinica	

<i>Numero</i>	<i>Indicatori clinici (di processo)</i>	<i>Fonte (Si intende la Fonte dati)</i>	<i>Standard Riferimento (storico)</i>
4	Giorni trascorsi tra la data di richiesta di visita specialistica da parte del MMG e la data di visita reumatologica	Cartella Clinica	
5	Numero di soggetti che effettuano visita di controllo nei 3 mesi successivi alla data della diagnosi di AR	Cartella Clinica	
6	Inizio trattamento entro 6 mesi dall'esordio della malattia del paziente	Cartella Clinica	

<i>Numero</i>	<i>Indicatori di esito</i>	<i>Fonte (Si intende la Fonte dati)</i>	<i>Standard Riferimento (storico)</i>
7	Riduzione del dolore	Scheda VAS	
8	Miglioramento della qualità della vita dall'ingresso in trattamento	HAQ/Cartella Clinica	
9	Miglioramento delle capacità funzionali dall'ingresso in trattamento	Test HAQ/Cartella Clinica	
10	Miglioramento del DAS 28	Cartella clinica	

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da
malattia cronica.**

ARTRITE REUMATOIDE

Allegati

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****TAB. 1****Principi alla base delle nuove LG EULAR sull'artrite reumatoide**

- 1) Il trattamento dell'AR deve essere il frutto di un processo decisionale condiviso tra il paziente e il reumatologo
- 2) Le decisioni di trattamento devono basarsi sull'attività di malattia e altri fattori legati al paziente, quali la progressione del danno strutturale, la presenza di comorbidità e le problematiche di safety
- 3) Il reumatologo dovrebbe essere il primo professionista sanitario a prendersi cura del paziente con AR
- 4) L'AR comporta elevati costi individuali, medici e sociali, che dovrebbero essere presi in considerazione in toto nella gestione della malattia da parte del reumatologo

Elenco delle raccomandazioni per le gestione dell'artrite reumatoide

- 1) La terapia con DMARDs deve essere tempestivamente iniziata, una volta posta la diagnosi di malattia (Livello di evidenza: 1a; Forza della raccomandazione: A)
- 2) Obiettivo del trattamento dovrebbe essere quello di raggiungere il target della remissione sostenuta o della ridotta attività di malattia (Livello di evidenza: 1a; Forza della raccomandazione: A)
- 3) Si raccomanda il monitoraggio frequente in presenza di malattia attiva (ogni 1-3 mesi); in assenza di miglioramenti a distanza di 3 mesi dall'inizio del trattamento o nel caso di mancato raggiungimento del target a 6 mesi, è necessario procedere ad una modifica della terapia (Livello di evidenza: 2b; Forza della raccomandazione: A)
- 4) Il metotressato dovrebbe essere parte della prima strategia di trattamento (Livello di evidenza: 1a; Forza della raccomandazione: A)
- 5) In pazienti con controindicazioni al MTX (o intolleranza precoce), si raccomanda di considerare leflunomide o sulfasalazina come parte della prima strategia di trattamento (Livello di evidenza: 1a; Forza della raccomandazione: A)
- 6) Si raccomanda il trattamento a breve termine con glucorticoidi quando si inizia o si sostituisce un DMARDcs, utilizzati con regimi posologici e vie di somministrazione differenti, fermo restando la necessità di ridurre i dosaggi, in modo rapida e clinicamente fattibile (Livello di evidenza: 1a; Forza della raccomandazione: A)
- 7) In caso di mancato raggiungimento del target con una strategia terapeutica iniziale a base di un DMARDcs, dovrebbe essere presa in considerazione la somministrazione di un altro DMARDcs (Livello di evidenza: 5; Forza della raccomandazione: D)
- 8) Se non si raggiunge il target di trattamento con una strategia terapeutica iniziale a base di un

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE**

DMARDcs, in presenza di scarsi fattori prognostici, dovrebbe essere considerata l'aggiunta di un DMARDb o di un DMARDts; la pratica clinica dovrebbe essere quella di iniziare con un DMARDb (Livello di evidenza: 1b; Forza della raccomandazione: A per DMARDb; Livello di evidenza: 5; Forza della raccomandazione: D per DMARDts)

9) I DMARDb e i DMARDts dovrebbero essere combinati con un DMARDcs; nei pazienti che non possono utilizzare DMARDcs in concomitanza, l'impiego di inibitori di IL-6 e di DMARDts potrebbe essere di qualche beneficio rispetto ad un altro DMARDb (Livello di evidenza: 1A; Forza della raccomandazione: A per DMARDb; Livello di evidenza: 1B; Forza della raccomandazione: A per DMARDts)

10) In caso di insuccesso terapeutico con un DMARDb o un DMARDts, dovrebbe essere preso in considerazione il trattamento con un altro DMARDb; in caso di insuccesso terapeutico con un farmaco anti-TNF, i pazienti potrebbero essere trattati con un altro farmaco anti-TNF o con un DMARDb a differente meccanismo d'azione (Livello di evidenza: 1A; Forza della raccomandazione: A per DMARDb; Livello di evidenza: 5; Forza della raccomandazione: D per DMARDts)

11) Se un paziente è in remissione persistente dopo avere ridotto la posologia di GC, è possibile prendere in considerazione la riduzione della posologia di DMARDb, soprattutto se questo trattamento è combinato con un DMARDcs (Livello di evidenza: 2b; Forza della raccomandazione: B)

12) Se un paziente è in remissione persistente, può essere presa in considerazione la riduzione posologica di DMARDcs (Livello di evidenza: 4; Forza della raccomandazione: C)

Bibliografia

Smolen J, et al "EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update" Ann Rheum Dis 2017; doi:10.1136/annrheumdis-2016-210715.

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****TAB 2****Calcolo del Disease Activity Score (DAS) per la valutazione dell'attività di malattia**

DAS (Disease Activity Score) (0-10) è calcolabile utilizzando le seguenti variabili:

1. *Indice di Ritchie (RAI) (0-78)*
 2. *Numero di articolazioni tumefatte (SW44) (0-44)*
 3. *VES alla 1° ora (0-100)*
 4. *Stato globale di salute (GH) (0-100)*
-

Il DAS è indispensabile per stabilire il grado di attività della malattia. Esso viene calcolato automaticamente inserendo nel sito della Società Italiana di Reumatologia (www.reumatologia.it) le quattro variabili numeriche che lo compongono.

La formula per il calcolo del DAS, eseguito automaticamente nel sito SIR, è la seguente:

$$DAS = 0.53938 \times \sqrt{(RAI)} + 0.06465 \times SW44 + 0.330 \times InVES + 0.00722 \times GH$$

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

TAB.3

VALUTAZIONE ARTICOLARE

N° articolazioni dolenti			N° articolazioni tumefatte	
dx	sin		dx	sin
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	temporomandibolari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	colonna cervicale		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scapolo-omeroale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sterno-claveare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gomito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	polso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		metacarpo-falangee		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Interfalangee prossimali		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	anca		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ginocchio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fibio-tarsica		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	talo-calcaneale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		mediotarsica		
		metatarso-falangee		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

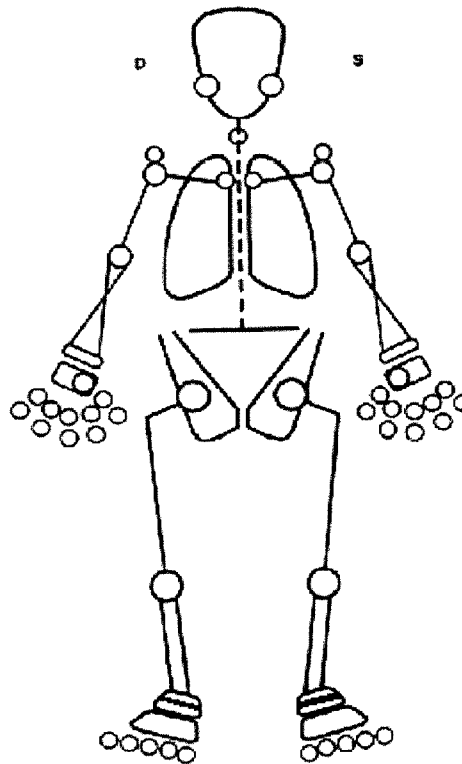
ARTRITE REUMATOIDE

TAB. 4

ESAME OBIETTIVO APPARATO LOCOMOTORE

*INDICE ARTICOLARE DI RITZCHIE**

Temporomandibolari	<input type="checkbox"/>		
Colonna cervicale	<input type="checkbox"/>		
Spalla	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Sternoclaveare	<input type="checkbox"/>		
Acromioclaveare	<input type="checkbox"/>		
Garito	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Polso	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Metacarpofalangee	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Interfalangee prossimali	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Anca	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Ginocchio	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Tibiotalica	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Talocalcaneale	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Mediotarica	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
Metatarsofalangee	<input type="checkbox"/> Dx	<input type="checkbox"/> Sx	
			Totale <input type="text"/> <input type="text"/>



(*) INDICE DI RITZCHIE (0-78)

0= non dolente

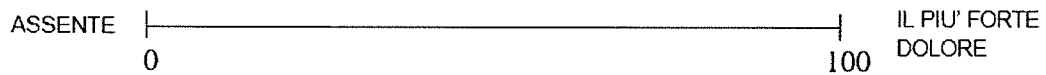
1= dolente

2= dolente e reattivo alla palpazione

3= dolente, reattivo e rigido alla palpazione

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****TAB. 5*****SCALA ANALOGICA VISIVA DEL DOLORE (VAS-DOLORE)***

Vorremmo che Lei indicasse con una crocetta su questa scala da 0 a 100 quanto è forte il Suo dolore



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

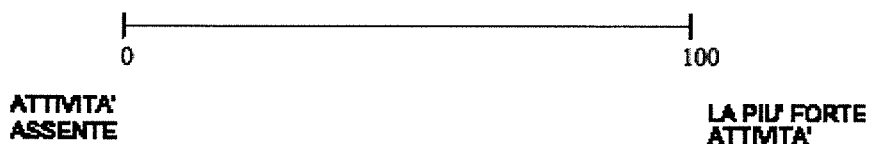
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE**TAB. 6-7****Valutazione globale dell'attività di malattia (paziente)**
(Patient Global Assessment of Disease Activity)

Questo test serve per sapere quanto Lei ritiene sia attiva la Sua malattia.

Indichi con una crocetta sulla scala sottostante il livello di attività della malattia nell'ultima settimana.

La riga orizzontale corrisponde ad una scala dove all'estremità sinistra si trova la completa assenza di attività di malattia e all'estremità destra la più forte attività possibile.

**Valutazione globale dell'attività di malattia (medico)**
(Physician Global Assessment of Disease Activity)

Indicare con una crocetta sulla scala sottostante il livello di attività della malattia nell'ultima settimana.

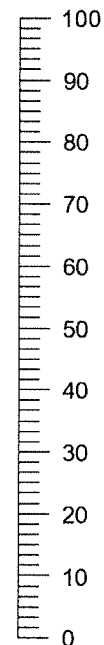
La riga orizzontale corrisponde ad una scala dove all'estremità sinistra si trova la completa assenza di attività di malattia e all'estremità destra la più forte attività possibile.



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.****ARTRITE REUMATOIDE****STATO GLOBALE DI SALUTE**
(Global Health Status-GH)

Per aiutarLa ad esprimere il Suo stato di salute attuale, abbiamo disegnato una scala graduata (simile ad un termometro) sulla quale il migliore stato di salute immaginabile è contrassegnato dal numero 100 ed il peggiore dallo 0.

Vorremmo che Lei indicasse con una crocetta su questa scala quale è il livello del Suo stato di salute oggi.

Il Suo stato di salute oggiMigliore stato di salute
immaginabilePeggior stato di salute
immaginabile

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

TAB.9
Health Assessment Questionnaire (HAQ)

 Vorremmo che Lei indicasse con una crocetta **SEMPRE** sul quadrato corrispondente alla risposta che meglio descrive la Sua reale condizione RIFERITA ALL'ULTIMA SETTIMANA.

Punteggio	E' in grado di:	Senza difficoltà (0 pt)	Con qualche difficoltà 1 (pt)	Con molta difficoltà 2 (pt)	No 3 (pt)
Tot ___	Vestirsi da solo, allacciarsi le scarpe e abbottonarsi gli abiti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Levare i capelli?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Alzarsi da una sedia senza braccioli?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Salire e scendere dal letto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Tagliare la carne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Portare alla bocca un bicchiere o una tazza piena?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aprire una confezione di latte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Passeggiare su un terreno in piano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Salire cinque gradini?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Levare ed asciugare tutto il corpo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Farsi un bagno nella vasca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Utilizzare i servizi igienici da solo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Raggiungere e prendere un oggetto del peso di circa due chili (per esempio un sacchetto di zucchero posto sopra la Sua testa)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Chinarsi per raccogliere un indumento caduto a terra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Aprire la portiera della macchina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aprire un barattolo già aperto in precedenza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aprire e chiudere un rubinetto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tot ___	Fare delle commissioni e fare spese?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Salire e scendere dalla macchina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Svolgere lavori quali passare l'aspirapolvere o pulire un cortile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Totale					

PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI
Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona affetta da malattia cronica.

ARTRITE REUMATOIDE

TAB. 10

Criteri di risposta clinica dell'American College of Rheumatology per l'Artrite Reumatoide

ACR 20% (Felson et al. 1995)

Una risposta ACR 20 viene raggiunta se un paziente riporta

- un miglioramento del 20% della conta delle articolazioni tumefatte e dolenti
- un miglioramento del 20% di almeno tre dei seguenti 5 parametri
 1. valutazione del dolore da parte del paziente (VAS)
 2. valutazione dell'attività generale di malattia da parte del paziente (VAS)
 3. valutazione dell'attività generale di malattia da parte del medico (VAS)
 4. valutazione dello stato funzionale da parte del paziente (HAQ)
 5. PCR (proteina C reattiva)

ACR 50% e 70%

Le risposte ACR 50 e 70 vengono definite utilizzando gli stessi criteri con un miglioramento del 50% o del 70% rispettivamente.

I criteri di risposta ACR consentono di stabilire il grado di miglioramento della malattia. Essendo concordemente ritenuto che il valore minimo di efficacia di un trattamento deve essere $\geq 20\%$, se questo non viene raggiunto, dopo 14 settimane, il trattamento va sospeso per inefficacia.



SISTEMA SANITARIO LOCALE



AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo, 42 – 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 – PEC: asl.rieti@pec.it

C.F. e P.I. 00821180577

UOC PNEUMOLOGIA e TELEMEDICINA

DIRETTORE: Dott.ssa Rita Le Donne

Tel. 0746.278378 – Fax 0746.278586 – e-mail: r.ledonne@asl.rieti.it

PDTA AUSL RIETI

Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

Revisione 2019

PTDA BPCO

ASL Rieti 2019

Scopo/obiettivi	pag. 3
Definizioni e terminologia	pag. 4
Dati Epidemiologici	pag. 4
ICD 9 CM Diagnosi	pag. 5
ICD 9 CM Procedure	pag. 6
Acronimi	pag. 6
Inquadramento patologia	pag. 8
Linee Guida e letteratura di riferimento	pag.20
Arruolamento e stadiazione - Flow chart, legenda e matrice di responsabilità	pag.21
Basso Carico Assistenziale - Flow chart, legenda e matrice di responsabilità	pag. 26
Medio Carico Assistenziale - Flow chart, legenda e matrice di responsabilità	pag. 29
Alto Carico Assistenziale - Flow chart, legenda e matrice di responsabilità	pag. 32
Ricovero per BPCO riacutizzata-trattamento dell'insufficienza respiratoria	pag.36
Indicatori e monitoraggio del PDTA	pag.41

Scopo /Obiettivi:

- *Intercettazione:*
 - delle persone a rischio di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) al fine di prevenire la malattia.
 - delle persone affette da BPCO con diagnosi, stadiazione e trattamento della BPCO al fine di evitare o ritardare la progressione della malattia in forma conclamata e complicata;
 - delle persone affette da BPCO e/o da insufficienza respiratoria (IR) in BPCO al fine di evitare o ritardare la progressione verso il trattamento con ossigenoterapia a lungo termine e/o assistenza ventilatoria non invasiva domiciliare.
- *Formulare promuovere e attuare programmi di educazione terapeutica:*
 - per migliorare la consapevolezza che la persona affetta da BPCO ha della malattia, della sua severità, e delle sue conseguenze al fine di valorizzare il proprio ruolo decisionale e l'autocura in collaborazione con i professionisti della salute;
 - per il trattamento appropriato e conforme allo stadio di gravità della malattia al fine di ridurre il numero dei ricoveri e delle giornate di degenza ospedaliera per le riacutizzazioni con o senza IR al fine di migliorare la qualità e l'aspettativa di vita.
- *Formulare promuovere e attuare percorsi clinico-assistenziali dedicati alla BPCO e/o IR al fine di migliorare la fruibilità delle prestazioni sanitarie erogate con incremento della soddisfazione per l'assistenza ricevuta:*
 - Promuovere e migliorare la possibilità di accedere agli interventi per il trattamento del tabagismo in modo condiviso e coordinato con i Centri Antifumo;
 - Migliorare l'appropriatezza degli interventi (intesa non solo come migliore efficacia ed efficienza clinica, ma anche come maggior capacità di soddisfare i bisogni della persona affetta da BPCO) e miglioramento dell'aderenza alla terapia farmacologica ed alle indicazioni igienico-sanitarie atte a mantenere un adeguato stile di vita.
 - Promuovere strumenti di lavoro diagnostici e terapeutici condivisi con la medicina generale e la specialistica ospedaliera.
 - Monitorare, verificare e valutare i risultati con indicatori di processo e di esito del progetto, e l'analisi dei dati di attività contenuti nella documentazione del modulo CCM e nel data base aziendale condiviso.

La Regione Lazio sta procedendo alla riorganizzazione della rete sociosanitaria territoriale e nell'ultimo DCA n° U00565 del 22/12/2017 "Preso d'atto dell'Accordo sottoscritto tra la Regione Lazio e le OO.SS. dei Medici di Medicina generale avente per oggetto " La nuova sanità nel Lazio: Obiettivi di salute e Medicina d'iniziativa.", al capitolo "La gestione della cronicità e della fragilità", recita quanto segue ***“La presa in carico consiste in un’azione di miglioramento dello stato di salute della popolazione attraverso l’implementazione di modelli di medicina d’iniziativa, con particolare attenzione alle patologie non oggetto di screening di sanità pubblica o di coorti di popolazione non incluse delle categorie di screening di sanità pubblica, percorsi assistenziali e favorendo l’accesso ai servizi e assicurando la continuità assistenziale. E’ la governance di un processo organizzativo-assistenziale articolato e integrato nei suoi diversi passaggi, una modalità per garantire al cittadino un insieme coordinato di interventi rivolti a soddisfare un bisogno complesso.***

All’interno del sistema sanitario regionale si prevede una governance anche da parte dei medici di medicina generale, attraverso procedure condivise ospedale/territorio, definite dalla Direzione Generale della Programmazione Regionale e in via sperimentale dalle singole strutture sanitarie territoriali anche in virtù di quanto previsto dal DCA 110 dell’11.04.2017 “Piano Regionale per il Governo delle Liste di Attesa 2017- 2018”, in collaborazione con gli specialisti ambulatoriali, medici ospedalieri, e gli infermieri di riferimento coinvolti nel processo della presa in carico.”

Il presente PDTA, condiviso in una serie di incontri con i MMG, la specialista territoriale, le direzioni dei distretti socio-sanitari della AUSL ed il Responsabile della Casa della Salute di Magliano nel corso del 2017, è stato stilato tenendo conto di tali indicazioni e direttive regionali.

Definizioni e terminologia

La **Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)** è “una malattia comune, prevenibile e trattabile, caratterizzata da sintomi respiratori persistenti e limitazione al flusso aereo, secondaria ad anomalie delle vie aeree e/o alveolari, in genere provocate da una significativa esposizione a particelle nocive o gas. La cronica limitazione del flusso, caratteristica della malattia, è causata da una mescolanza di alterazioni delle piccole vie aeree (per es. bronchiolite ostruttiva) e distruzione parenchimale (enfisema), il cui contributo relativo varia da persona a persona”. (GOLD, 2019)

L'**insufficienza respiratoria (IR)** è una condizione nella quale il sistema respiratorio non riesce a garantire gli scambi gassosi e dunque a mantenere un adeguato livello di ossigeno e/o di anidride carbonica nel sangue. Può essere distinta in acuta e cronica ed essere secondaria a deficit di organo, secondaria a danno diretto delle strutture del polmone profondo, o deficit di pompa, secondaria a patologie della gabbia toracica o delle strutture neuro-muscolari. Il deficit di pompa sviluppa tipicamente una insufficienza respiratoria ipossiemo-iper-capnica. Si parla di insufficienza respiratoria quando la PaO₂ è < 60 mmHg, accompagnata oppure no da PaCO₂ > 45 mmHg.

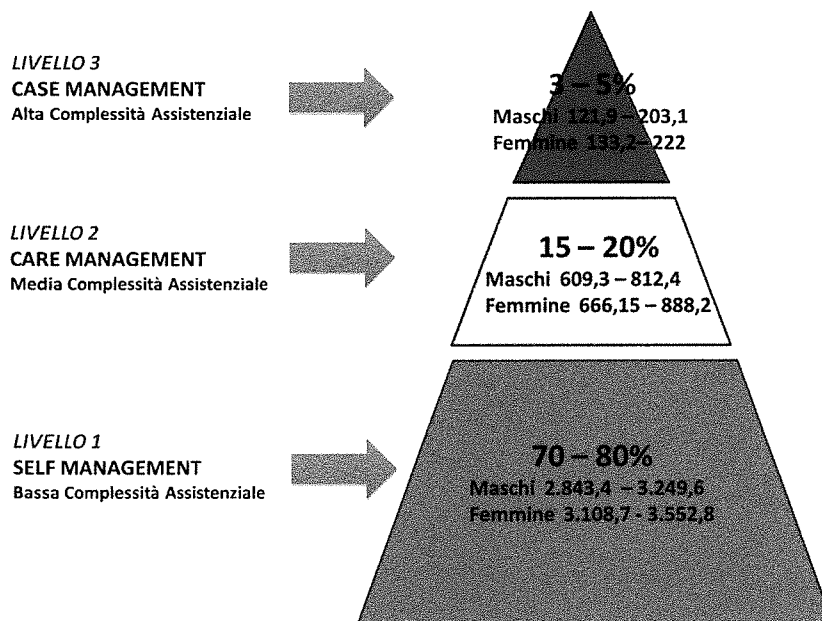
Dati epidemiologici AUSL RIETI

BPCO (40 anni e +) - Anno 2015
Numero casi e Tassi di prevalenza, grezzo e standardizzato (per mille)

Distretti ASL	Maschi			Femmine		
	N. Casi	Tasso grezzo	Tasso Std	N. Casi	Tasso grezzo	Tasso Std
1 - Rieti, Antrodoco, S.Elpidio	2.572	94,2	91,3	2.838	91,9	81,5
2 - Salario-Mirtense	1.490	87,1	87,7	1.603	85,0	79,6
ASL RIETI	4.062	91,5	90,0	4.441	89,2	80,9
Regione Lazio	135.920	87,9	93,2	168.319	92,9	89,7

Nella nostra AUSL si stima quindi la presenza di circa **8.503 malati di BPCO**.

Applicando l'algoritmo della “**piramide del rischio**” si può stimare il numero dei malati per livello di complessità assistenziale.



Nell'ambito degli indicatori di esito rilevati dal **P.Re.Val.E (2017)** sia quelli riguardanti il territorio (**tasso di ospedalizzazione per BPCO riacutizzata** 6,26 per 1.000 - media regionale 11,54 per 1000) sia quelli riguardanti l'ospedale (**mortalità a 30 giorni** del 6,22% - media regionale 8,93%; **tasso di riammissioni a 30 giorni** 6,35% - media regionale 11,76%) risultano incoraggianti, con valori tra i più bassi della regione.

ICD 9 CM Diagnosi

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

Codice ¹ ICD9 CM	Diagnosi
491.20	Bronchite cronica ostruttiva, senza esacerbazione
491.21	Bronchite cronica ostruttiva, con esacerbazione
492.8	Enfisema polmonare
518.82	Insufficienza respiratoria acuta
518.83	Insufficienza respiratoria cronica

¹Per una codifica più dettagliata delle diagnosi è necessario utilizzare i codici a cinque cifre.

ICD 9 CM Procedure

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

<i>Codice¹</i> <i>ICD9 CM</i>	<i>Procedure</i>
89.7_39	Prima visita pneumologica
89.01_45	Visita pneumologica di controllo
89.37.1_0	Spirometria semplice
89.37.2_0	Spirometria globale
89.37.4_0	Test di bronco dilatazione farmacologica
89.38.3_0	Diffusione alveolo-capillare al CO
89.65.5_0	Monitoraggio incruento della saturazione/pulsossimetria
89.65.1_2	Emogasanalisi arteriosa
91.48.5_0	Prelievo di sangue arterioso
89.44.2_0	Test del cammino con valutazione saturazione arteriosa (walking test)
89.17_0	Polisonnogramma
89.61.1_3	Pulsossimetria 24 H
33.22_0	Broncoscopia a fibre ottiche
33.24_0	Biopsia bronchiale
87.41_7	TC torace HR
87.41_2	TC Torace
89.52_0	ECG
89.72.2_2	Ecodopplergrafia cardiaca a riposo
89.50_0	Elettrocardiogramma dinamico

Acronimi

AATD	Deficit di Alfa1-antitripsina
ADI	Assistenza Domiciliare Integrata
ADP	Assistenza Domiciliare Prestazionale
ATS	American Thoracic Society
BPCO	Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
BTS	British Thoracic Society
CAD	Centro di Assistenza Domiciliare
CAT	COPD Assessment Test
DCA	Decreto del Commissario ad Acta
DEA	Dipartimento di Emergenza Accettazione
EGA	Emogasanalisi arteriosa
FEV1 o VEMS	Volume massimo espiratorio al secondo
FEV1 o VEMS/CV	Indice di Tiffenau
FVC	Capacità vitale forzata
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
ICS	Corticosteroidi inalatori
IRA	Insufficienza Respiratoria Acuta

IRC	Insufficienza Respiratoria Cronica
LABA	Beta2-agonisti a lunga durata d'azione
LAMA	Anticolinergici inalatori a lunga durata d'azione
LVRS	Lung Volume Reduction Surgery
MMG	Medico di Medicina Generale
mMRC	Modified Medical Research Council
MURG	Medicina d'Urgenza
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NIV	Ventilazione meccanica Non Invasiva
NPPV	Ventilazione a Pressione Positiva
OSA	Apnee Ostruttive del Sonno
OTLT	Ossigenoterapia a Lungo Termine
PAI	Piano di Assistenza Individuale
PaO2	Pressione parziale arteriosa di O2
PSG	Polisonnogramma
PDTA	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
SaO2	Saturazione ossiemoglobinica
UTI	Unità di Terapia Intensiva
UVMD	Unità Valutativa Multidimensionale
VC	Capacità vitale lenta
VMD	Ventilazione Meccanica Domiciliare

Con DCA n. U00413 del 15 Settembre 2017 la Regione Lazio ha recepito i nuovi codici LEA di esenzione dalla compartecipazione del ticket delle malattie croniche (Allegato 8bis). La BPCO compare per la prima volta con codice 057, relativamente agli stadi clinici "moderato, grave e molto grave".

INQUADRAMENTO DELLA PATOLOGIA

1. SOSPETTARE LA BPCO
2. CONFERMARE LA DIAGNOSI
3. VALUTARE IL GRADO DI SEVERITA' DELLA MALATTIA - LA STADIAZIONE
4. LE COMPLICANZE E LE COMORBILITA'
5. LA TERAPIA DELLA BPCO STABILE
6. LA TERAPIA DELLA BPCO RIACUTIZZATA
7. FOLLOW-UP
8. TELESALUTE
9. CURE DI FINE VITA

1. **SOSPETTARE LA BPCO:** La patologia può essere sospettata in presenza di sintomi (dispnea, tosse ed espettorazione persistenti) e fattori di rischio (fumo di sigaretta, esposizioni professionali ed ambientali ad inquinanti, familiarità e fattori genetici). In aiuto alla diagnosi precoce possono inoltre essere utilizzati rapidi questionari autogestiti, che possono essere posizionati nelle sale d'attesa degli studi medici con il suggerimento, rivolto ai soggetti fumatori, di riempirlo e poi consegnarlo al medico.

Indicatori chiave per la diagnosi di BPCO

Considerare la diagnosi di BPCO ed eseguire la spirometria se uno dei seguenti indicatori è presente in un individuo di età superiore a 40 anni. Questi indicatori non sono diagnostici di per sé, ma la presenza di più indicatori chiave aumenta la probabilità di una diagnosi di BPCO. La spirometria è necessaria per confermare la diagnosi di BPCO.

Dispnea:	Progressiva nel tempo Peggiora solitamente con lo sforzo Persistente
Tosse cronica:	Può essere intermittente e può essere non produttiva Respiro sibilante ricorrente
Produzione cronica di escreato:	Qualsiasi tipo di espettorazione cronica può indicare la presenza di BPCO
Infezioni ricorrenti delle vie aeree inferiori	
Storia di esposizione ai fattori di rischio:	Fattori legati all'ospite Fumo di tabacco (incluse le preparazioni locali generiche) Fumo proveniente da biocombustibili per cucinare e riscaldare Polveri, vapori, fumi, gas e altri agenti chimici professionali
Familiarità per BPCO e/o fattori legati all'infanzia:	Ad esempio basso peso alla nascita, infezioni respiratorie nell'infanzia

2. **CONFERMARE LA DIAGNOSI:** nel sospetto di BPCO è necessaria la conferma diagnostica attraverso l'esecuzione del **test di broncodilatazione farmacologica** (spirometria basale e dopo somministrazione di farmaco broncodilatatore). Il dato spirometrico risulta diagnostico nel caso in cui venga dimostrata un'ostruzione bronchiale non reversibile o solo parzialmente reversibile.
3. **VALUTARE IL GRADO DI SEVERITA' DELLA MALATTIA - LA STADIAZIONE**
Per la stadiazione si fa riferimento alle Linee Guida GOLD 2018.

Il dato spirometrico viene utilizzato sia per la diagnosi che per la valutazione della gravità della ostruzione bronchiale secondo il seguente schema:

FEV1 % del predetto	
GOLD 1 lieve	> = 80%
GOLD 2 moderata	50% - 79%
GOLD 3 grave	49% - 30%
GOLD 4 molto grave	< 30%

La stadiazione è quindi completata attraverso **LA VALUTAZIONE DEI SINTOMI** e il **RISCHIO DI RIACUTIZZAZIONI**

VALUTAZIONE DEI SINTOMI I sintomi possono essere valutati tramite

il questionario CAT (COPD Assessment Test)

► VALUTAZIONE CAT

Per ogni voce riportata sotto, barrare (X) la casella corrispondente che meglio descrive al momento le vostre attuali condizioni. Assicurarsi di selezionare solo una risposta per ogni domanda.

Esempio: Sono molto contento	① ② ③ ④ ⑤	Sono molto triste	PUNTEGGIO
Non ho mai tosse	① ② ③ ④ ⑤	Tossisco sempre	
Il mio petto è completamente libero da catarro (muco)	① ② ③ ④ ⑤	Il mio petto è tutto pieno di catarro (muco)	
Non avverto alcuna sensazione di costrizione al petto	① ② ③ ④ ⑤	Avverto una forte sensazione di costrizione al petto	
Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale non avverto mancanza di fiato	① ② ③ ④ ⑤	Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale avverto una forte mancanza di fiato	
Non avverto limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	① ② ③ ④ ⑤	Avverto gravi limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	
Mi sento tranquillo ad uscire di casa nonostante la mia malattia polmonare	① ② ③ ④ ⑤	Non mi sento affatto tranquillo ad uscire di casa a causa della mia malattia polmonare	
Dormo profondamente	① ② ③ ④ ⑤	Non riesco a dormire profondamente a causa della mia malattia polmonare	
Ho molta energia	① ② ③ ④ ⑤	Non ho alcuna energia	

Bibliografia: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3); 648-54.

PUNTEGGIO TOTALE: ○

Punteggio CAT	Impatto della BPCO sulla vita del paziente
>30	Molto alto
>20	Alto
10-20	Medio
<10	Basso

la Scala mMRC (Modified Medical Research Council).

Per favore barrare la casella che Vi riguarda (una sola casella) (Gradi 0-4)	
mMRC Grado 0. Ho dispnea solo per sforzi intensi.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 1. Mi manca il fiato se cammino veloce (o corsa) in piano o in lieve salita.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 2. Su percorsi piani cammino più lentamente dei coetanei, oppure ho necessità di fermarmi per respirare quando cammino a passo normale.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 3. Ho necessità di fermarmi per respirare dopo aver camminato in piano per circa 100 metri o per pochi minuti.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grado 4. Mi manca il fiato a riposo per uscire di casa o per vestirmi/spogliarmi.	<input type="checkbox"/>

*Fletcher CM. BMJ 1960; 2: 1662.

RISCHIO DI RIACUTIZZAZIONI

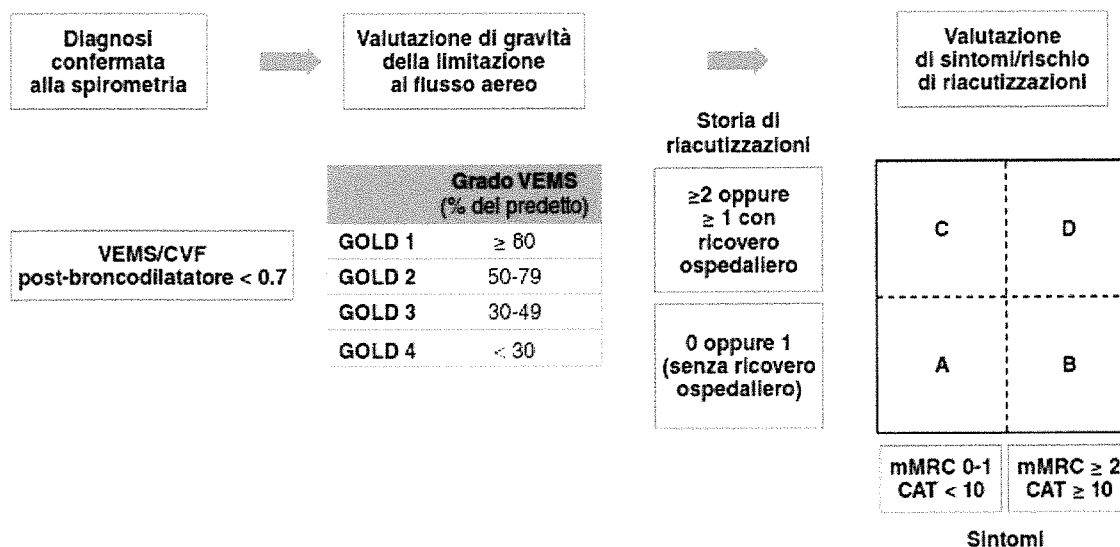
La presenza di un numero di riacutizzazioni/anno ≥ 2 o la presenza di almeno 1 ricovero per riacutizzazione nell'anno precedente, è considerato un fattore di rischio importante per l'evoluzione e la prognosi della malattia

Una riacutizzazione è definita come *“un acuto peggioramento dei sintomi respiratori che necessita di terapia addizionale”* (GOLD, 2018). La causa più frequente è rappresentata dalla infezione delle vie aeree ma embolia polmonare, scompenso cardiaco, pneumotorace, polmonite, fratture costali o vertebrali, uso inappropriato di farmaci (per esempio sedativi e narcotici) possono essere la causa del peggioramento dei sintomi nel paziente BPCO e vanno sempre considerate in diagnosi differenziale

Le riacutizzazioni sono eventi clinici importanti nella storia della BPCO. La loro frequenza aumenta con la gravità dell'ostruzione bronchiale e varia da 1 a 5/6 episodi/anno. Esse sono inoltre associate ad elevata mortalità, che può raggiungere il 40-60% nei pazienti di età superiore ai 65 anni e con comorbidità.

I dati raccolti dalla valutazione della severità dei sintomi ed il rischio di riacutizzazione permette quindi di inserire il singolo paziente all'interno della CLASSE DI GRAVITA', come di seguito indicato, a cui corrisponderanno diversi approcci terapeutici

STADIAZIONE DELLA BPCO



Esempio: Consideriamo due pazienti - entrambi i pazienti con VEMS <30% del predetto, il punteggio CAT di 18, uno senza riacutizzazioni nel corso dell'anno passato e l'altro con 3 riacutizzazioni nel corso dell'anno passato. Entrambi sarebbero stati etichettati GOLD D nello schema di classificazione precedente.

Tuttavia, con il nuovo schema proposto, il soggetto con 3 riacutizzazioni durante l'anno passato sarebbe etichettato GOLD grado 4, gruppo D; l'altro soggetto, senza riacutizzazioni sarebbe etichettato GOLD grado 4, gruppo B. Questo schema di classificazione può migliorare la personalizzazione delle terapie (prevenzione di riacutizzazioni contro sollievo dai sintomi, come indicato nell'esempio di cui sopra) e può inoltre offrire una guida nell'incremento e nella diminuzione dei trattamenti per uno specifico paziente.

4. LE COMPLICANZE E LE COMORBILITA'

In un recente studio spagnolo (García-Olmos et al. BMC Family Practice 2013, 14:11) il 90% dei pazienti BPCO presentava comorbilità, con una media di $4 \pm 2,04$ malattie croniche per paziente. Le malattie più frequentemente correlate sono l'ipertensione arteriosa (52%), i disturbi del metabolismo lipidico (34%), obesità (25%), il diabete (20%) e le aritmia (15%). Nei pazienti con grande discrepanza tra sintomi percepiti e gravità della limitazione al flusso aereo, è necessaria quindi un'ulteriore valutazione clinica delle seguenti complicanze e comorbilità da trattare separatamente.

➤ **insufficienza respiratoria cronica** deve essere sempre sospettata in presenza di:

- FEV1 < 35% del predetto
- SaO₂ < 92%
- Poliglobulia
- BBdx o evidenza di P polmonare in ECG
- Incremento della PAPs in ecodoppler cardiaco

E' quindi necessario in tali paziente eseguire emogasanalisi, per confermare il sospetto diagnostico.

L'insufficienza respiratoria accompagna spesso una riacutizzazione ed è quindi obbligatorio nel paziente in riacutizzazione valutare la saturazione ossiemoglobinica. La presenza di una SaO₂ < 92% a riposo, necessita di una conferma dei gas ematici (ossigeno ed anidride carbonica) e dell'acidità del sangue (pH).

➤ **Malattie cardiovascolari**

➤ **Riduzione del peso corporeo fino alla cachessia**

➤ **Disfunzione dei muscoli scheletrici**

➤ **Osteoporosi**

➤ **Sindrome metabolica**

➤ **Cancro del polmone:** Il cancro del polmone è una delle principali cause di morte e ospedalizzazione per le persone con malattia polmonare ostruttiva cronica (BPCO). In un'analisi di sottogruppi di pazienti con ostruzione bronchiale del National Lung Cancer Screening Trial (NLST) si è rilevato un aumento di 2,15 volte nell'incidenza del cancro del polmone per quelli con ostruzione delle vie respiratorie.

➤ **Ansia e Depressione** L'ansia e la depressione sono importanti comorbilità nella BPCO ed entrambe sono associate a peggior prognosi, giovane età, sesso femminile, fumo, ostruzione bronchiale e sintomi più severi, punteggio SGRQ maggiore (Saint George's Respiratory Questionnaire) e storia di patologie cardiache. Inoltre, i pazienti con patologia più grave presentavano il doppio delle probabilità di sviluppare depressione rispetto ai pazienti con BPCO lieve. Recenti studi epidemiologici hanno rilevato una prevalenza di depressione nei pazienti BPCO del 26% ed un'incidenza di 1,6 casi/100 pazienti/anno, rispetto a 0,9 casi/100 persone/anno nel gruppo di controllo (Schneider C, Chest 2010 e Hanania NA, Am J Respir Crit Care Med 2011). La BPCO è inoltre molto comune in pazienti con altre patologie psichiatriche, ed è spesso poco diagnosticata e trattata. I questionari HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) e PRIME-MD (*Primary Care Evaluation of Mental Disorders*) sono stati utilizzati per migliorare l'identificazione ed il trattamento dell'ansia e della depressione in questi pazienti. Le cause dei sintomi di depressione e ansia nei pazienti con BPCO sono multifattoriali e comprendono fattori comportamentali, sociali e biologici.

Nei pazienti con grande discrepanza tra sintomi percepiti e gravità della limitazione al flusso aereo, è quindi necessaria un'ulteriore approfondita valutazione clinica e strumentale delle suddette complicanze e comorbilità da trattare separatamente.

BPCO E ALTRE INDAGINI STRUMENTALI	Utilizzo
RX torace	Sospetta associazione con cancro del polmone
TC torace	Sospetta associazione con cancro del polmone o patologie interstiziali polmonari Enfisema Bronchiectasie
Test del cammino	Valutazione della dispnea, della tolleranza allo sforzo e delle desaturazioni durante sforzo
Polisonnogramma	Sospetta associazione con disturbi respiratori del sonno
Ossimetria notturna	Valutazione presenza di desaturazioni notturne e titolazione OTLT
Ecodopplercardiaco	Sospetta ipertensione polmonare
Livello sierico di α_1 -antitripsina e genotipizzazione	Enfisema pan lobulare da deficit di alfa1-antitripsina (AATD)

PUNTI CHIAVE

- *La BPCO dovrebbe essere presa in considerazione in tutti i pazienti che presentino dispnea, tosse cronica o espettorato, una storia di infezioni ricorrenti delle vie aeree inferiori e/o una storia di esposizione a fattori di rischio per la malattia.*
- *La spirometria è necessaria per fare la diagnosi; la presenza di un VEMS/CVF <0.70 post-broncodilatatore conferma la presenza di ostruzione bronchiale persistente.*
- *Gli obiettivi della valutazione della BPCO sono: determinare il livello di limitazione al flusso aereo, l'impatto della malattia sullo stato di salute del paziente, ed il rischio di eventi futuri (come riacutizzazioni, ricoveri ospedalieri o morte), in modo da guidare la terapia.*
- *Malattie croniche concomitanti si verificano di frequente nei pazienti con BPCO, incluse malattie cardiovascolari, disfunzione dei muscoli scheletrici, sindrome metabolica, osteoporosi, depressione, ansia e neoplasia polmonare. Queste comorbidità dovrebbero essere attivamente ricercate e trattate in modo appropriato quando sono presenti, in quanto possono influenzare in modo indipendente la mortalità e i ricoveri.*

5. LA TERAPIA DELLA BPCO STABILE

• **PREVENZIONE DELLA PROGRESSIONE DELLA PATOLOGIA**

ABOLIZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO: È il primo provvedimento da adottare nella prevenzione e gestione della BPCO. È necessario che i MMG forniscano a tutti i fumatori almeno un “avviso minimo” per la cessazione, dedicando un tempo al colloquio su tale argomento con il paziente in occasione della visita ambulatoriale. Tale semplice approccio si è dimostrato di buona efficacia. Tutti i pazienti fumatori con BPCO accertata, che non riescono a smettere con un intervento minimo, devono esser assistiti per la cessazione dell'abitudine al fumo con trattamento comportamentale e farmacologico (intervento di secondo livello) in un Centro per la disassuefazione dal fumo di sigaretta.

PROMUOVERE LE VACCINAZIONI E L'ATTIVITA' FISICA: In tutte le classi di gravità sono raccomandati l'attività fisica e le vaccinazioni antinfluenzale ed antipneumococcica secondo le seguenti indicazioni delle Linee Guida GOLD 2018.

La Regione Lazio offre gratuitamente entrambe le vaccinazioni ai pazienti affetti da BPCO.

Tabella 3.2. Vaccinazioni nella BPCO stabile

- La vaccinazione anti-influenzale riduce il rischio di malattie gravi e la morte nei pazienti con BPCO (**Evidenza B**).
- Il vaccino polisaccaridico 23-valente anti-pneumococcico (PPSV23) ha dimostrato di ridurre l'incidenza di polmonite acquisita in comunità in pazienti con BPCO con meno di 65 anni con VEMS <40% del predetto, e in quelli con comorbidità (**Evidenza B**).
- Nella popolazione generale adulta con almeno 65 anni, il vaccino coniugato 13-valente anti-pneumococcico (PCV13) ha dimostrato un'efficacia significativa nel ridurre la batteriemia e la malattia pneumococcica invasiva grave (**Evidenza B**).

• LA TERAPIA FARMACOLOGICA

E' oramai assodato che un trattamento farmacologico regolare, in relazione alla classe di gravità, migliora i sintomi, la funzionalità polmonare e la tolleranza allo sforzo. Esso riduce inoltre il declino della funzione polmonare e la frequenza e gravità delle riacutizzazioni. Il **trattamento di "prima linea"** è rappresentato dai broncodilatatori a lunga durata d'azione (LABA: salmeterolo, formoterolo, indacaterolo, ecc. e LAMA: tiotropio, glicopirronio, aclidinium, ecc.). Le Linee Guida GOLD 2018 consigliano il seguente trattamento farmacologico nelle corrispondenti 4 classi di gravità, sopra indicate:

► TRATTAMENTO FARMACOLOGICO INIZIALE

<p>≥2 riacutizzazioni moderate o ≥1 riacutizzazione con necessità di ricovero ospedaliero</p>	<p>GRUPPO C</p> <p>LAMA</p>	<p>GRUPPO D LAMA o LAMA + LABA* o ICS + LABA**</p> <p>*Considerare se il paziente è fortemente sintomatico (es. CAT >20) **Considerare se eos ≥300</p>
<p>0-1 riacutizzazioni moderate (senza necessità di ricovero ospedaliero)</p>	<p>GRUPPO A</p> <p>Un broncodilatatore</p>	<p>GRUPPO B</p> <p>Un broncodilatatore a lunga durata d'azione (LABA o LAMA)</p>
	<p>mMRC 0-1 CAT <10</p>	<p>mMRC ≥2 CAT ≥10</p>

Definizione delle abbreviazioni: eos: conta degli eosinofili nel sangue in cellule per microlitro; mMRC: questionario modificato del British Medical Research Council per la valutazione della dispnea; CAT™: COPD Assessment Test.

Nei pazienti di Classe A utilizzare broncodilatatori a breve o lunga durata d'azione a seconda dell'intensità del sintomo e della risposta terapeutica ad esso.

Nei pazienti di Classe B non c'è evidenza scientifica per raccomandare una classe di broncodilatatore a lunga durata d'azione rispetto ad un'altra. La scelta quindi dovrebbe essere guidata dal miglioramento dei sintomi. In caso di sintomi severi si può iniziare la terapia con una associazione preconstituita di LAMA/LABA, che ha dimostrato effetti sinergici sulla funzionalità respiratoria. E' bene comunque ricordare che in tali pazienti la frequente presenza di comorbidità può peggiorare la sintomatologia e la loro presenza andrebbe quindi indagata.

Nei pazienti di Classe C la presenza di frequenti riacutizzazioni indirizza la prima scelta terapeutica verso i LAMA. Se persistono frequenti riacutizzazioni ci si può orientare verso una associazione LAMA/LABA o LABA/ICS, che rimane di seconda scelta a causa del dimostrato incremento dell'incidenza di polmoniti.

Nei pazienti di Classe D è raccomandato l'inizio di terapia con LAMA/LABA. Se si decide di iniziare con un singolo broncodilatatore è consigliato l'utilizzo di un LAMA, per il noto effetto sulle riacutizzazioni. L'associazione LAMA/LABA è risultata superiore nel prevenire le riacutizzazioni e gli altri indicatori di salute in tali pazienti rispetto all'associazione LABA/ICS, anche per il dimostrato incremento dell'incidenza di polmoniti di quest'ultimi. In assenza di risposta terapeutica può essere indicata la prescrizione di triplice LAMA/LABA/ICS e l'eventuale aggiunta di Roflumilast, particolarmente utile in presenza di:

- Sintomi di bronchite cronica (prevalenza di tosse produttiva)
- FEV1 < 50% del predetto e
- Frequenti riacutizzazioni (≥ 2 /anno)

L'**azitromicina** (250 mg/die o 500 mg tre volte alla settimana) oppure l'**eritromicina** (500 mg due volte al giorno), somministrate per un anno in pazienti inclini alle riacutizzazioni, hanno ridotto il rischio di riacutizzazione rispetto alla terapia standard, soprattutto nei fumatori. L'uso di azitromicina è stato però associato ad aumento dell'incidenza di resistenza batterica, prolungamento dell'intervallo QTc e alterazioni all'esame audiometrico.

Nei pazienti con fenotipo "overlap" asma-BPCO" caratterizzato da :

- Ampia reversibilità con FEV1 > 12% rispetto al basale e 400 ml di incremento dopo broncodilatatore
- Storia personale di asma
- IgE elevate e sensibilizzazione ad allergeni
- Familiarità per asma

la terapia raccomandata è broncodilatatori "long acting" + ICS.

ULTIME ACQUISIZIONE SU UTILIZZO ICS IN ASSOCIAZIONE CON "LONG-ACTING"

Una serie di recenti studi ha mostrato che la conta degli eosinofili nel sangue predice l'entità dell'effetto degli ICS (in aggiunta alla terapia di mantenimento regolare con broncodilatatori) nella prevenzione delle future riacutizzazioni. Esiste una relazione continua tra la conta degli eosinofili nel sangue e gli effetti degli ICS; nei pazienti con una bassa conta di eosinofili ematici si osservano effetti modesti o nessun effetto, con un aumento incrementale degli effetti all'aumentare della conta degli eosinofili. **L'insieme dei dati indica che i regimi contenenti ICS hanno scarsi effetti o nessun effetto in presenza di una conta degli eosinofili nel sangue <100 cellule/ μ L;** questa soglia può essere pertanto utilizzata per identificare i pazienti con una bassa probabilità di trarre beneficio dal trattamento con ICS. **La soglia di una conta di eosinofili nel sangue >300 cellule/ μ L identifica il limite superiore della relazione continua tra eosinofili e ICS, e può essere utilizzata per identificare i pazienti con una maggiore probabilità di trarre beneficio dal trattamento con ICS.** In conclusione, la conta degli eosinofili nel sangue può aiutare i medici a stimare le probabilità di una risposta preventiva positiva all'aggiunta degli ICS al trattamento regolare con broncodilatatori, e può quindi essere utilizzata come un biomarcatore in combinazione con la valutazione clinica quando si prendono decisioni in merito all'uso degli ICS. L'effetto del trattamento con regimi contenenti ICS (ICS/LAMA/LABA e ICS/LABA verso LABA/LAMA) è maggiore nei pazienti ad alto rischio di riacutizzazione (≥ 2 riacutizzazioni e/o

1 ospedalizzazione nell'ultimo anno). Pertanto, l'impiego della conta degli eosinofili nel sangue per predire gli effetti di ICS deve sempre essere combinato con la valutazione clinica del rischio di riacutizzazione (come indicato dalla storia pregressa di riacutizzazioni).

- **OSSIGENOTERAPIA A LUNGO TERMINE (OTLT)** è indicata in presenza di insufficienza respiratoria cronica stabilizzata non modificabile con altre risorse terapeutiche (quindi paziente in terapia farmacologica ottimale e stabile clinicamente), in presenza di:

1. PaO₂ ≤ di 55 mm Hg e non modificabile con altre risorse terapeutiche;
2. PaO₂ tra 56 e 59 mm Hg, in presenza di:
 - Policitemia (HT > 55%), o
 - Segni di ipertensione polmonare e cuore polmonare cronico, o
 - Segni di ipossia tissutale (edemi da scompenso cardiaco dx, peggioramento dello stato mentale)

Tali valori devono essere persistenti in emogasanalisi eseguite ad un intervallo di almeno 15 giorni durante un periodo di osservazione di due mesi.

In questi casi la somministrazione di O₂ deve essere effettuata con un flusso che mantenga la PaO₂ a valori compresi tra 65 ed 85 mmHg in tutti i momenti del giorno e della notte (prevedendo quindi incrementi durante la deambulazione e le ore notturne) e che non incrementi i valori della PaCO₂. Il tempo di somministrazione deve essere il più vicino possibile alle 24 ore.

L'efficacia dell'OTLT e la persistenza di indicazione deve essere verificata con cadenza almeno semestrale dopo la prescrizione e dopo ogni modifica dello stato clinico.

- **TERAPIA NON FARMACOLOGICA:**

- **Riabilitazione:** La riabilitazione respiratoria è definita come *“un insieme di interventi che si basano sulla valutazione del paziente con impostazione di terapie personalizzate sul singolo paziente, che includono (ma non solo) allenamento fisico, educazione, interventi di autogestione per ottenere modifiche utili nel comportamento, ideati per migliorare la condizione fisica e psicologica di persone affette da malattie respiratorie croniche e per promuovere l'aderenza a lungo termine a programmi per il benessere del paziente”*. I benefici della riabilitazione respiratoria nei pazienti con BPCO sono notevoli, e la riabilitazione ha dimostrato di essere la strategia terapeutica più efficace per migliorare la dispnea, lo stato di salute e la tolleranza allo sforzo. Essa è indicata *“in tutti gli stadi di severità in presenza di sintomi e limitazioni nelle attività della vita quotidiana”*, non presenta controindicazioni alcune e se inserita nel programma di trattamento farmacologico, migliora il controllo dei sintomi e la tolleranza allo sforzo, riducendo quindi i costi sanitari.

- **Ventilazione meccanica non invasiva (NIV):** In particolari pazienti selezionati che presentano insufficienza respiratoria globale e sintomi diurni di ipoventilazione notturna (cefalea mattutina, sonnolenza diurna) **associati** ad almeno uno dei seguenti segni funzionali:

- PaCO₂ ≥ 55 mmHg
- PaCO₂ tra 50 e 54 mmHg e desaturazione notturna (SaO₂ ≤ 88 mmHg per almeno 5 minuti consecutivi) durante O₂ ≥ 2 l/min
- PaCO₂ tra 50 e 54 mmHg e ospedalizzazione secondaria a ricorrenti (≥ 2 episodi in un anno) episodi di acidosi respiratoria

può essere utile l'utilizzo di **ventilazione meccanica non invasiva domiciliare (8)**.

- **Terapia chirurgica e trapianto del polmone:**

- La bullectomia può essere considerata in presenza di grave dispnea da sforzo in paziente con FEV₁<50% portatore di una isolata e grande bolla alla TC

- La riduzione chirurgica di volume polmonare (Lung Volume Reduction Surgery - LVRS) è indicata nei pazienti con BPCO severa con importante dispnea da sforzo nonostante una terapia medica ottimale (compresa la riabilitazione). I criteri di ammissione sono i seguenti (NICE, 2010):
 - FEV1 >20% del predetto
 - DLCO >20% del predetto
 - PaCO2 < 55 mmHg
 - Enfisema predominante nei lobi superiori
- Il trapianto polmonare per enfisema panlobulare può migliorare la qualità della vita e la funzionalità in casi selezionati, ma non migliora la sopravvivenza a lungo termine. I criteri di ammissione prevedono: età, FEV1, PaCO2, enfisema omogeneamente distribuito, ipertensione polmonare ingravescente.
- **Interventi broncoscopici per ridurre l'iperinflazione nell'enfisema grave:** In pazienti selezionati con enfisema avanzato, gli interventi broncoscopici (valvole endobronchiali e molle polmonari) riducono il volume polmonare di fine espirazione e migliorano la tolleranza allo sforzo, la salute e la funzione respiratoria a 6-12 mesi dopo il trattamento.
- **Interventi di sostegno psicologico:** Vi sono numerosi studi che evidenziano un impatto. Il potenziale impatto della riabilitazione polmonare sulla depressione dovrebbe essere enfatizzato, dato che vi sono studi che hanno evidenziato che l'esercizio fisico ha un effetto benefico sulla depressione in generale. La terapia comportamentale cognitiva e gli interventi mente-corpo (ad es. la terapia basata sulla consapevolezza, lo yoga ed il rilassamento) possono ridurre ansia e depressione; in particolare, gli interventi mente-corpo possono anche migliorare indicatori fisici come la funzione respiratoria, la dispnea, la capacità fisica e la fatica in pazienti affetti da BPCO con problemi psicologici.

6. LA TERAPIA DELLA BPCO RIACUTIZZATA: Un trattamento della riacutizzazione di BPCO risulta efficace (e, indirettamente, giova alla riduzione della frequenza delle riacutizzazioni) se vengono soddisfatti i seguenti 4 criteri terapeutici:

- a. **scelta dell'idonea sede di trattamento:** I *Criteri di ospedalizzazione (GOLD, 2018)* sono i seguenti:
 - sintomi severi come improvviso peggioramento della dispnea a riposo, alta frequenza respiratoria, riduzione della saturazione di ossigeno, confusione, sonnolenza
 - insufficienza respiratoria acuta
 - comparsa di nuovi segni fisici (per es. cianosi, edemi periferici)
 - mancata risposta della riacutizzazione all'iniziale trattamento medico
 - presenza di serie comorbidità (per es. insufficienza cardiaca, aritmie di recente comparsa, ecc)
 - insufficiente supporto domiciliare
- b. **rapidità di intervento:** Nel paziente trattato a domicilio (forme lievi/moderate), non è di norma necessario eseguire preventivamente indagini particolari (per es. RX Torace, esame dell'espettorato, ecc.)
- c. **eradicazione batterica:** Gli antibiotici dovrebbero essere prescritti ai pazienti con riacutizzazioni di BPCO che hanno tre sintomi cardinali: aumento della dispnea, del volume dell'espettorato ed espettorato purulento; che abbiano due dei sintomi cardinali, se l'aumento della purulenza dell'espettorato è uno dei due sintomi; oppure se necessitano di ventilazione meccanica (invasiva o non invasiva). La durata raccomandata della terapia antibiotica è di 5-7 giorni. Il tipo di patogeno coinvolto può essere sospettato con buona probabilità attraverso l'analisi dei fattori di rischio (fumo di sigaretta, alcolismo, ecc.) e della gravità dell'ostruzione bronchiale, come indicato dalla tabella seguente. La scelta dell'antibiotico dovrebbe essere basata sui pattern di resistenza locale batterica, sui fattori di rischio presenti (per es. alcolismo, diabete, bronchiettasie) e sul livello di gravità dell'ostruzione bronchiale, come di seguito indicato.

Causative pathogen	FEV ₁ > 50%	FEV ₁ < 50%
<i>H. influenzae</i>	16.3%	39.4%
<i>S. pneumoniae</i>	25.6%	12.7%
<i>M. catarrhalis</i>	25.6%	11.3%
<i>P. aeruginosa</i>	7.0%	28.2%
Enterobacteriaceae	25.6%	8.4%

In genere la terapia iniziale è empirica amino penicillina con o senza acido clavulanico, macrolide, oppure tetraciclina. Nei pazienti con riacutizzazioni frequenti, limitazione grave del flusso aereo e/o riacutizzazioni con necessità di ventilazione meccanica, dovrebbero essere eseguiti esami colturali dell'espettorato o altri materiali polmonari, per l'elevato rischio di batteri gram negativi (es. *Pseudomonas species*) o batteri eventualmente resistenti agli antibiotici nominati sopra. La via di somministrazione (orale, endovena) dipende dall'abilità del paziente nell'assumere terapia orale e dalle proprietà farmacocinetiche dell'antibiotico, anche se è preferibile generalmente che gli antibiotici siano somministrati per via orale. Il miglioramento della dispnea e della purulenza dell'espettorato suggerisce un miglioramento clinico.

d. **terapia dell'ostruzione bronchiale:** I broncodilatatori inalatori "short-acting" (in particolare i Beta2-agonisti inalatori associati o meno agli anticolinergici inalatori almeno ogni 6 ore) ed i glucocorticoidi orali (30-40 mg di Prednisone/die per 7-14 giorni) ed inalatori sono i trattamenti raccomandati nella BPCO riacutizzata. In ogni caso è importante:

- valutare la nutrizione ed il bilancio idrico
- considerare l'utilizzo di eparina a basso peso molecolare, per l'alto rischio di embolia polmonare
- identificare e trattare le possibili co-morbilità (insufficienza di altri organi, aritmie)
- monitorare lo stato clinico del paziente

Nel trattamento domiciliare il paziente va rivalutato a distanza di poche ore (24-48 ore), in mancanza di miglioramento della sintomatologia è bene considerare il ricovero.

E' bene ricordare che **la riacutizzazione nel paziente BPCO è sempre a rischio di acidosi respiratoria**. Ciò vale in particolar modo nei pazienti in OTLT, che frequentemente sono già in condizioni stabili in situazione di ipercapnia. In questi pazienti la somministrazione impropria di O₂ (alti flussi, maschera semplice) può precipitare rapidamente uno stato di carbonarcosi, spesso sviluppantesi già durante il trasporto in ambulanza. La percentuale di pazienti con BPCO riacutizzata che giungono al DEA con acidosi respiratoria è quantificata intorno al 20%. In tali pazienti il tempestivo e controllato trattamento farmacologico, soprattutto per quel che riguarda la somministrazione di O₂, ha dimostrato di correggere le alterazioni del pH. Per ridurre il rischio di danno iatrogeno da O₂, le Linee Guida BTS del 2008, consigliano la distribuzione ai pazienti con insufficienza respiratoria ipercapnica di una "Oxygen Alert Card". Questa Carta contiene la segnalazione del rischio di carbonarcosi, il flusso di O₂ o la FiO₂ della maschera Venturi da utilizzare ed il range di SaO₂ da mantenere.

7. FOLLOW-UP

- SUPERVISIONARE IL CORRETTO UTILIZZO DEGLI INALATORI E DEGLI ALTRI FARMACI: L'aderenza al trattamento farmacologico, praticamente tutto inalatorio, è uno dei problemi più pressanti nella terapia delle patologie croniche bronchiali. Lo studio OUTPUT del Dipartimento Epidemiologico della Regione Lazio, ha evidenziato che su 11.452 pazienti dimessi dall'Ospedale con diagnosi di BPCO (anni 2006-2008) solo il 34,8% esegue continuativamente la terapia con broncodilatatore e la nostra Provincia

presentava nel 2014 la percentuale regionale più bassa di aderenza (26,06%). E' quindi di fondamentale importanza che il MMG segua le seguenti indicazioni nella scelta e prescrizione dei farmaci:

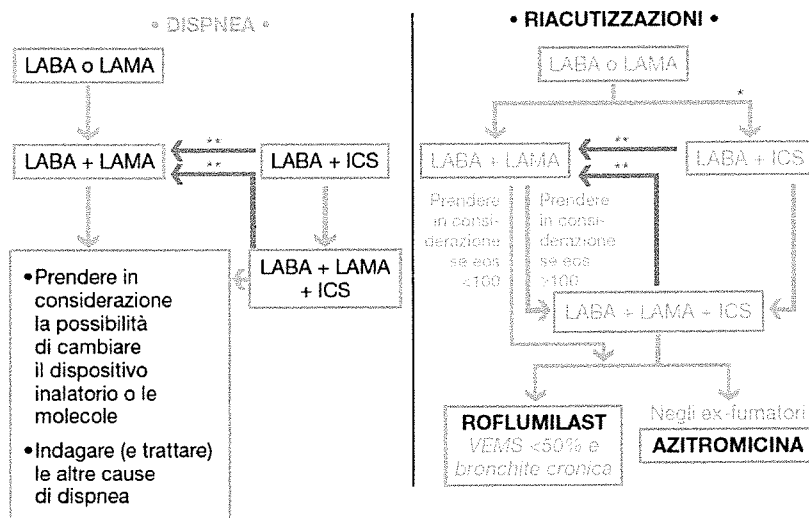
- Scelta condivisa con il paziente del "device" più appropriato
- Educazione all'utilizzo di tale "device"
- Evitare di cambiare con frequenza il tipo di "device"
- Rivalutare ad ogni visita il corretto utilizzo del "device"

• **PIANIFICARE I CONTROLLI E MISURARE LA RISPOSTA AL TRATTAMENTO:**

Il "follow-up" è in funzione della severità della malattia e della presenza di complicanze e comorbidità. E' comunque buona norma eseguire almeno annualmente un esame funzionale per monitorare l'eventuale declino del FEV1. Il "follow-up" permette inoltre di rivalutare il corretto utilizzo della terapia inalatoria, considerata la dimostrata riduzione nel tempo dell'aderenza (dal 70% al 48% ad 1 anno). E' importante quindi stabilire dei tempi relativamente fissi e ravvicinati di controllo per valutare l'aderenza e la risposta alla terapia. In caso di riacutizzazione il "follow-up" Dovrebbe essere previsto a 4 - 6 settimane dal miglioramento clinico o dalla dimissione ospedaliera per valutare l'eventuale recupero funzionale e la necessità di modifica della terapia farmacologica (modi, tempi e dosaggi). In caso di insufficienza respiratoria con prima prescrizione di ossigenoterapia a lungo termine (OTLT) alla dimissione ospedaliera, la persistenza di tale indicazione terapeutica va rivalutata dallo specialista Pneumologo ogni 15 giorni per i primi 2 mesi e poi a cadenza semestrale.

► **TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DI FOLLOW-UP**

1. Se la risposta al trattamento iniziale è appropriata, mantenere il trattamento
2. Se non è appropriata:
 - ✓ Considerare come obiettivo il tratto trattabile (dispnea o riacutizzazioni) predominante
 - Utilizzare il percorso delle riacutizzazioni se la dispnea e le riacutizzazioni devono essere considerate entrambe come obiettivi
 - ✓ Posizionare il paziente nella casella corrispondente al trattamento in atto e seguire le indicazioni
 - ✓ Valutare la risposta, aggiustare e rivedere il trattamento
 - ✓ Queste raccomandazioni non dipendono dalla valutazione ABCD al momento della diagnosi.



eos: conta degli eosinofili nel sangue (cellule/ μ L)
 *Prendere in considerazione se eos ≥ 300 o eos ≥ 100 e ≥ 2 riacutizzazioni moderate/1 ospedalizzazione
 **Considerare una de-escalation (riduzione) della terapia con ICS o una modifica del trattamento in caso di polmonite, indicazione iniziale inappropriata o assenza di risposta agli ICS

8. TELESALUTE

La Telemedicina è secondo la definizione della Commissione Europea *“la prestazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso alle tecnologie dell’informazione e delle telecomunicazioni (TIC), in situazioni in cui il professionista della salute ed il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località”*. Nell’ambito della gestione delle patologie croniche viene da tempo utilizzato il *“tele-nursing”* ed il *“telemonitoraggio”* che nella classificazione dei sistemi di telemedicina delle Linee di indirizzo nazionali (Ministero della Salute, Gennaio 2014) è definito come TELESALUTE, sistema che *“ottiene principalmente al dominio dell’assistenza primaria. Riguarda i sistemi e i servizi che collegano i pazienti, in particolar modo i cronici, con i medici per assistere nella diagnosi, monitoraggio, gestione, responsabilizzazione degli stessi. Permette a un medico (spesso un medico di medicina generale in collaborazione con uno specialista) di interpretare a distanza i dati necessari al Telemonitoraggio di un paziente, e, in quel caso, alla presa in carico del paziente stesso.”* La TELESALUTE può migliorare la qualità della vita dei pazienti cronici attraverso soluzioni di auto-gestione e monitoraggio remoto, anche ai fini di una deospedalizzazione precoce. Essa *“non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza”*.

9. CURE DI FINE VITA

Particolare attenzione andrebbe riservata ai pazienti giunti allo stadio ultimo della patologia detto *“end-stage”*. A tal proposito l’aggiornamento 2010 delle Linee Guida NICE recita *“i pazienti con BPCO “end-stage”, i loro familiari ed i “care-givers” dovrebbero avere accesso a servizi offerti da un Team multidisciplinare di cure palliative, inclusa l’ammissione in Hospice”*. I parametri che possono essere utilizzati per una valutazione all’accesso delle cure di *“fine vita”* sono nel BPCO i seguenti:

- Età ≥ 70 anni
- FEV1 < 0.75 lt
- Grado di dispnea 3 o 4
- Dipendenza dall’ossigeno
- > 1 ricoveri nell’anno precedente
- Aumentata dipendenza dagli altri
- Perdita di peso o cachessia
- Insufficienza cardiaca o altre comorbidità.

LINEE GUIDA E LETTERATURA DI RIFERIMENTO

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. Aggiornamento 2019
2. The clinical integrated management of COPD. An official document of AIMAR, AIPO; SIMER, SIMG. Sarcoidosis vasculitis and diffuse lung diseases 2014; 3; Suppl 1; 3-21
3. Programma Regionale Valutazione degli Esiti (P.Re.Val.E.). www.deplazio.net/attivita/94
4. La gestione Clinica Integrata della BPCO. A cura di SIMER, AIMAR, AIPO, SIMG, Ministero della Salute e AGE.NA.S. 2013
5. Guidelines for emergency oxygen use in adult patients. British Thoracic Society. Thorax 2008; 63 (suppl. VI)
6. Commissione delle Comunità Europee. Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società. Bruxelles, 4/11/2008. COM(2008)689
7. Ministero della Salute. TELEMEDICINA. Linee di indirizzo nazionali. Gennaio 2014
8. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE): Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. NICE Guidelines. Aggiornamento Giugno 2010
9. Di Martino M: Use patterns of long-acting bronchodilators in routine COPD care: the OUTPUT study. COPD 2014; 11(4):414-423
10. Decreto del Commissario ad Acta 7 ottobre 2015, n° U00474
11. Decreto del Commissario ad Acta 5 Luglio 2017, n° U00256
12. Decreto del Commissario ad Acta 12 Novembre 2014, n° U00376
13. Determinazione regionale 19 dicembre 2017, n. G17606
14. Decreto del Commissario ad Acta 22 Dicembre 2017, n° U00565
15. Azienda Ospedaliera S.Camillo-Forlanini Roma – Documento condiviso per una pianificazione delle scelte di cura nel paziente affetto da insufficienza cronica d'organo "end-stage". 2018
16. BTS Guidelines - Non-invasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease: management of acute type 2 respiratory failure, 2008

Arruolamento e Stadiazione

La specialistica Pneumologica aziendale è attualmente strutturata nei seguenti tre livelli a seconda della complessità della strumentazione in possesso per la diagnostica ed il follow-up. La UOC di Pneumologia del Presidio Ospedaliero di Rieti funge da coordinatore delle attività di tutti i livelli nell'ambito del presente PDTA ed i pazienti possono essere inviati da un Livello all'altro tramite agenda di prenotazione interna alla rete.

LIVELLO DI COMPLESSITA' STRUMENTALE	Specialistica – PNEUMOLOGIA	Prestazioni ed indagini diagnostiche e di follow-up eseguibili
I LIVELLO	Ambulatori distrettuali (specialista territoriale)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visita pneumologica ➤ Spirometria semplice ➤ Test di broncodilatazione farmacologica ➤ Saturimetria ➤ Emogasanalisi arteriosa ➤ Altre indagini e consulenze
II LIVELLO	Casa della Salute di Magliano Sabina (specialista territoriale)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visita pneumologica ➤ Spirometria semplice ➤ Test di broncodilatazione farmacologica ➤ Saturimetria ➤ Ossimetria notturna ➤ Emogasanalisi arteriosa ➤ Altre indagini e consulenze
III LIVELLO	UOC Pneumologia, Presidio Ospedaliero di Rieti (Centro di coordinamento)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visita pneumologica ➤ Attività di "counselling" e monitoraggio terapia antitabagismo ➤ Spirometria semplice ➤ Spirometria globale ➤ Test di broncodilatazione farmacologica ➤ Diffusione alveolo-capillare al CO ➤ Saturimetria ➤ Ossimetria notturna ➤ Emogasanalisi arteriosa ➤ Polisonnogramma ➤ Fibrobroncoscopia ➤ Altre indagini e consulenze

I centri di I Livello (ambulatori pneumologici distrettuali) possono svolgere le seguenti attività diagnostiche e di follow-up

- conferma diagnostica della patologia e stadiazione
- inserimento del paziente nel PDTA secondo i criteri di gravità della patologia
- prescrizione e valutazione di altre indagini e consulenze eseguibili nel Distretto
- titolazione ossigenoterapia domiciliare e formalizzazione Piano Terapeutico
- invio presso il Centro di III° Livello in caso di supplemento di indagini, per es. ossimetria notturna, polisonnografia e fibrobroncoscopia
- rinnovo piani terapeutici farmacologici e ossigenoterapia

I centri di II Livello (Casa della Salute di Magliano Sabina) possono svolgere le seguenti attività diagnostiche e di follow-up:

- conferma diagnostica della patologia e stadiazione
- inserimento del paziente nel PDTA secondo i criteri di gravità della patologia
- titolazione ossigenoterapia domiciliare e formalizzazione Piano Terapeutico

- prescrizione e valutazione di altre indagini e consulenze eseguibili presso la Casa della Salute, per es. TC torace, ECG ed ecocardiogramma
- invio presso il Centro di III° Livello in caso di supplemento di indagini, per es. polisonnogramma e fibrobroncoscopia
- rinnovo piani terapeutici farmacologici e ossigenoterapia

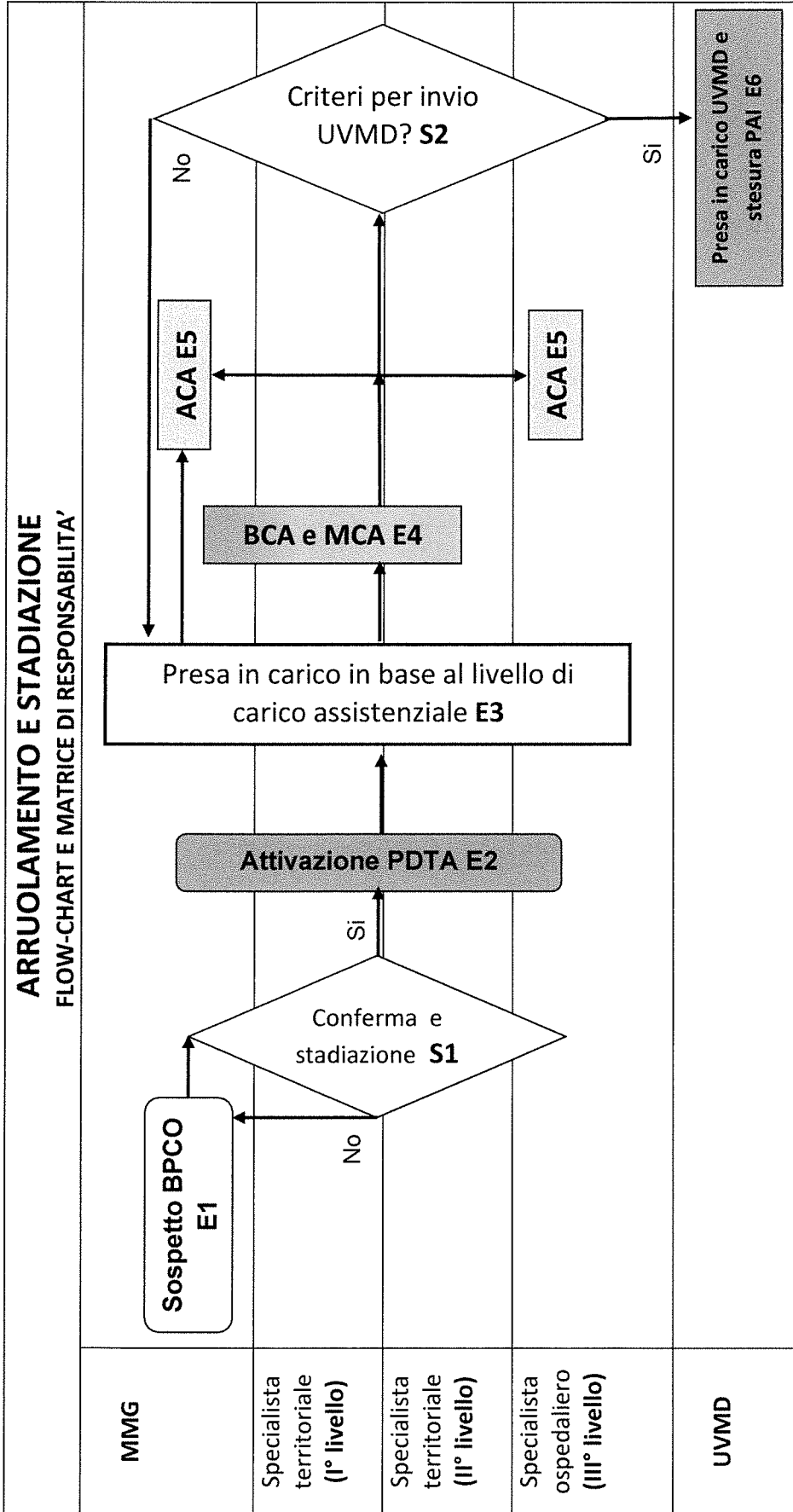
Il centro di III Livello - UOC di Pneumologia del Presidio Ospedaliero di Rieti funge da “centro di coordinamento” delle attività degli altri Centri, comprese quelle di monitoraggio ed aggiornamento del presente PDTA. Vengono eseguite le seguenti attività:

- conferma diagnostica della patologia e stadiazione
- inserimento del paziente nel PDTA secondo i criteri di gravità della patologia
- titolazione ossigenoterapia domiciliare e formalizzazione Piano Terapeutico e rinnovo semestrale dello stesso
- scelta di interfaccia, titolazione di protesi ventilatoria, prescrizione delle apparecchiature e rinnovo annuale del Piano terapeutico in caso di paziente con indicazione alla NIV
- addestramento del “care giver” all’utilizzo della protesi ventilatoria
- addestramento del “care giver” alla tracheoaspirazione in caso di paziente tracheotomizzato
- effettuazione di altre indagini strumentali, per es. polisonnogramma e fibrobroncoscopia
- prescrizione e valutazione di altre indagini e consulenze eseguibili nel Presidio Ospedaliero, per es. TC torace, ecocardiogramma, ecc.
- Polisonnografia
- Fibrobroncoscopia
- invio presso Centri accreditati in presenza di criteri di accesso al trapianto polmonare, LVRS o applicazione di valvole endobronchiali
- Telemonitoraggio e Tele-nursing di pazienti selezionati caratterizzati da non autosufficienza, pluripatologia, ricoveri ripetuti

In caso di conferma diagnostica e stadiazione della gravità di malattia, il MMG dopo adeguata informazione sulle motivazioni e le procedure del PDTA e dopo acquisizione del consenso informato, può procedere alla presa in carico nel PDTA del paziente, tramite RECUP (**codice PDTA DT4912**).

Per i pazienti a Basso o Medio Carico Assistenziale (BCA e MCA) la presa in carico può essere effettuata dal MMG in collaborazione con lo specialista ambulatoriale, mentre per i pazienti più gravi con Alto Carico Assistenziale (ACA) la presa in carico richiede necessariamente l’intervento del personale medico ed infermieristico della UOC di Pneumologia.

ARRUOLAMENTO E STADIAZIONE
FLOW-CHART E MATRICE DI RESPONSABILITA'



E1 - Sospetto BPCO: Il paziente con sospetto di BPCO o già noto, ma necessitante di stadiazione iniziale, viene inviato allo specialista territoriale (ambulatori del territorio o Casa della Salute di Magliano) o alla UOC di Pneumologia da:

- medico medicina generale
- altri specialisti
- DEA-PS in fase di dimissione del paziente
- UVMD in fase di valutazione paziente per altra patologia cronica

S1 – Conferma e stadiazione: La conferma della patologia viene eseguita presso gli ambulatori specialistici territoriali con l'utilizzo dei test funzionali e di eventuali altri esami diagnostici. Confermata la diagnosi si procede alla stadiazione della malattia secondo raccomandazioni GOLD 2018.

E2 – Attivazione PDTA: Confermata la diagnosi e stabilito il livello di gravità della malattia, il MMG o lo specialista procede all'attivazione del PDTA, previa informazione sulla malattia, illustrazione del percorso ed ottenimento del consenso informato da parte del paziente.

E3 - Presa in carico del paziente in base al livello di complessità assistenziale: Per favorire la stadiazione e valutare la presenza e la gravità di eventuali comorbidità vengono eseguiti i seguenti accertamenti:

- Test di broncodilatazione farmacologica
- Rx torace ed ECG
- Valutazione cardiologica ed altri accertamenti secondo necessità

Si procede quindi all'impostazione della terapia secondo livello di gravità con l'addestramento all'utilizzo del device ed alla stesura finale del **Piano assistenziale**, condiviso con il paziente e con il MMG. Il **Piano assistenziale**, che prevede l'intervento di altre figure professionali come l'infermiere, il terapeuta della riabilitazione e lo psicologo, è definito sui seguenti tre livelli di complessità assistenziale, individuati utilizzando i livelli di gravità della malattia delle GOLD e sulla presenza di eventuali complicanze e comorbidità, come di seguito individuato:

1. **BASSO CARICO ASSISTENZIALE (BCA):** paziente BPCO con classi di gravità A – B GOLD con o senza insufficienza respiratoria cronica
2. **MEDIO CARICO ASSISTENZIALE (MCA):** paziente BPCO con classi di gravità C – D GOLD con o senza insufficienza respiratoria cronica
3. **ALTO CARICO ASSISTENZIALE (ACA):** paziente BPCO con classe di gravità C – D con almeno 1 ricovero in UTI e/o IRC che richiede VMD o qualsiasi classe di gravità associata ad OSA ed altre comorbidità importanti

E4 – Basso Carico Assistenziale (BCA) e Medio Carico Assistenziale (MCA): Il paziente inserito nei primi due livelli di carico assistenziale viene preso in carico dal MMG in collaborazione con lo specialista territoriale.

E5 – Alto Carico Assistenziale (ACA): Il paziente inserito in ACA necessita di uno stretto follow-up operato dallo specialista ospedaliero in stretta collaborazione con il MMG e con il CAD, nel caso di attivazione di assistenza domiciliare.

S2 – Criteri per invio UVMD?: In presenza di paziente con le seguenti caratteristiche:

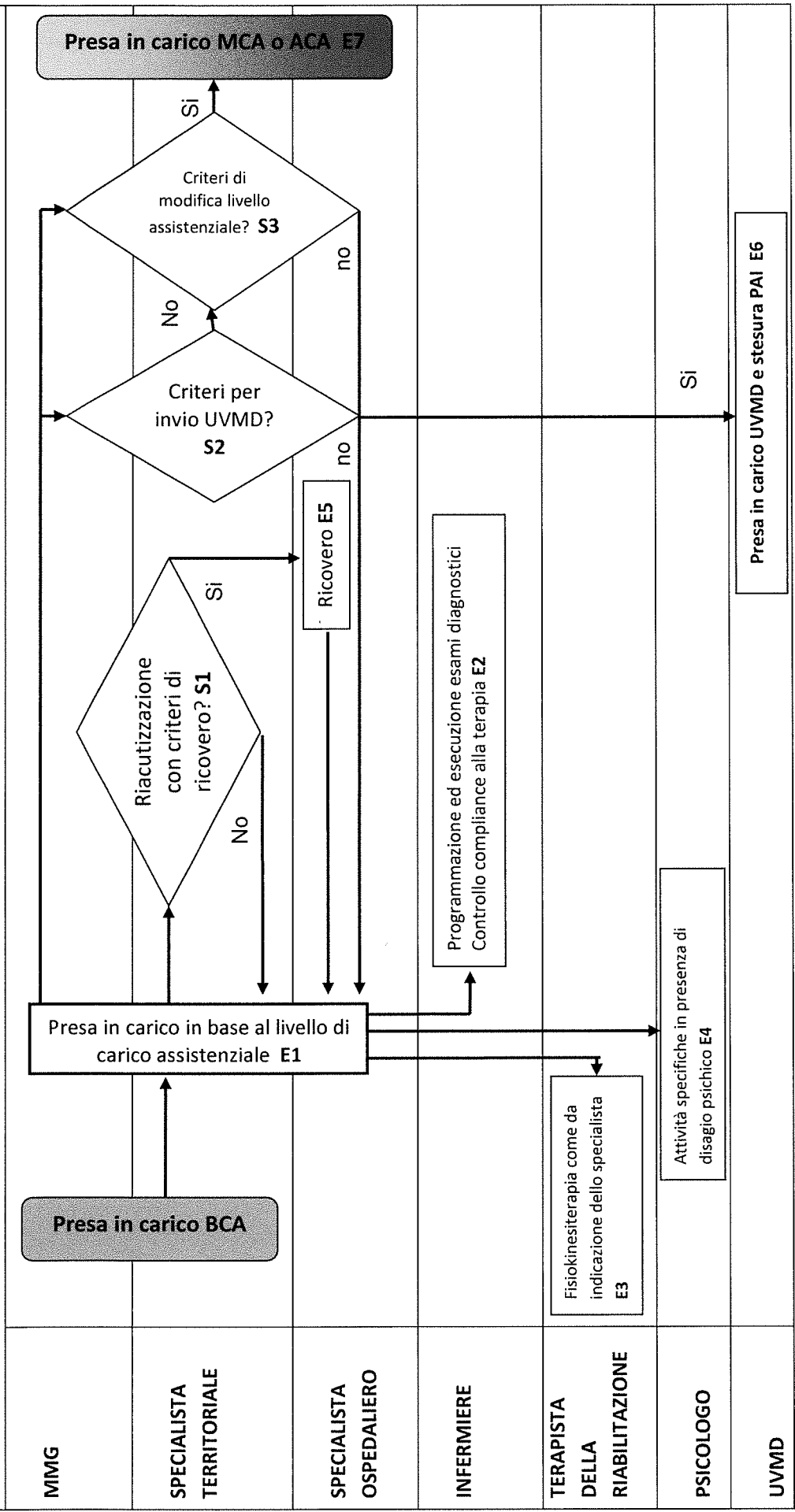
- non autosufficienza o gravi carenze socio-sanitarie

→ Complessità clinica, anche per la presenza di pluripatologia severa, con necessità di piano di cura concordato con altri specialisti

viene attivata la UVMD Distrettuale.

E6 – Presa in carico UVMD e stesura PAI: La UVMD, in presenza del medico, dello specialista pneumologo e di eventuali altri specialisti e professionisti eventualmente coinvolti (fisioterapista, psicologo, ecc.), procede alla valutazione del caso ed alla stesura del PAI in base alla complessità assistenziale rilevata. Nel caso di paziente con insufficienza respiratoria si utilizzano i criteri di complessità assistenziale del **DCA n. U00256 del 5 Luglio 2017.**

LIVELLO BASSO CARICO ASSISTENZIALE (BCA)
FLOW-CHART E MATRICE DI RESPONSABILITÀ



E1 – Presa in carico in base al livello di Basso Carico Assistenziale (BCA): Il paziente viene preso in carico con il *Piano assistenziale* per il livello BCA. Viene prescritta terapia adeguata al livello di carico assistenziale e si procede all'addestramento all'utilizzo del device, come da indicazioni del presente PDTA. È necessario che il MMG e lo specialista forniscano a tutti i fumatori almeno un "avviso minimo" per la cessazione, dedicando un tempo al colloquio su tale argomento con il paziente in occasione della visita ambulatoriale. Tale semplice approccio si è dimostrato di buona efficacia. Data l'importanza della cessazione del fumo come misura terapeutica essenziale, tutti i pazienti fumatori che non riescono a smettere con un intervento minimo, devono esser assistiti per la cessazione dell'abitudine al fumo con trattamento comportamentale e farmacologico (intervento di secondo livello) presso l'Ambulatorio Antitabagismo della UOC di Pneumologia, contattato via mail (s.eslami@asl.rieti.it). È inoltre necessario l'incoraggiamento verso stili di vita che contrastino la sedentarietà, il sovrappeso e l'isolamento sociale, la formalizzazione di un piano di riabilitazione respiratoria ed in presenza di sintomi di ansia o depressione l'invio del paziente in consulenza psicologica.

E2 – Presa in carico attiva e Follow-up: Il MMG, con la collaborazione dell'infermiere, procedono a preordinare il follow-up nei tempi previsti dal livello di gravità della malattia e secondo il livello di carico assistenziale assegnato. Il *Piano assistenziale* di follow-up clinico per il livello di BCA prevede:

MMG	SPECIALISTA TERRITORIALE
<ul style="list-style-type: none"> • Visita di controllo semestrale e dopo riacutizzazione • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo del "device" • Saturimetria ad ogni controllo • Rx torace ed ECG se necessari • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita di controllo semestrale/annuale in caso di necessità di rinnovo del piano terapeutico e dopo riacutizzazione, su richiesta del MMG • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo del "device" • Rinnovo piani terapeutici farmacologico ed ossigenoterapia • Saturimetria ad ogni controllo • EGA se SaO2 <92% o se necessario • Spirometria globale annuale • Rx torace ed ECG se necessari • Eventuale TC torace • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari

E3 - Fisiokinesiterapia: Il terapeuta della riabilitazione procede alla stesura ed applicazione del piano di riabilitazione (tempi e modi) secondo le indicazioni dello specialista.

E4 – Psicoterapia: In presenza di disagio psichico o come ausilio nella disassuefazione dal fumo di sigaretta, lo psicologo procede all'applicazione (tempi e modi) del proprio specifico piano di intervento.

S1 – Riacutizzazione con criteri di ricovero?: Durante il follow-up il MMG e/o lo specialista saranno particolarmente attenti ai segni precoci di riacutizzazione. Lo stesso paziente, addestrato al riconoscimento di tali segni, avrà indicazioni precise di comportamento. Criteri per la richiesta di ospedalizzazione con invio del paziente in DEA sono i seguenti:

- a. Sintomi severi, come: peggioramento acuto della dispnea a riposo, elevata frequenza respiratoria, diminuzione della saturazione di ossigeno, confusione, sopore
- b. Insufficienza respiratoria acuta
- c. Comparsa di segni fisici di nuovo riscontro (es. cianosi, edema periferico)
- d. Assenza di risposta al trattamento medico iniziale
- e. Presenza di comorbidità severe (es. insufficienza cardiaca, aritmie di nuova insorgenza)
- f. Carente supporto domiciliare (in questo caso può essere attivato il ricovero presso la degenza infermieristica della Casa della Salute)

E5 - Ricovero: In presenza di criteri di ospedalizzazione il paziente viene inviato in DEA con relazione contenente i dati clinici e la terapia in atto a domicilio. Poiché la riacutizzazione di BPCO è sempre a rischio di acidosi respiratoria, ai pazienti in ossigenoterapia a lungo termine, soprattutto se ipercapnici, verrà consegnata la **“scheda di allerta per ossigenoterapia”** contenente la segnalazione del rischio di carbonarcosi, il flusso di O₂ o la FiO₂ della maschera Venturi da utilizzare ed il range di SaO₂ da mantenere, da consegnare al personale del 118 e del DEA. Durante il ricovero il paziente potrà essere seguito in consulenza dagli specialisti della UOC di Pneumologia, preventivamente allertati in rete. Al momento della dimissione lo specialista ospedaliero provvederà a concordare con il paziente la data del controllo che sarà segnalata al MMG nella lettera di dimissione.

In caso di riacutizzazione che non presenti i criteri di ricovero, il MMG procede alla prescrizione della terapia adeguata come da PDTA e preordina il follow-up di tale evento.

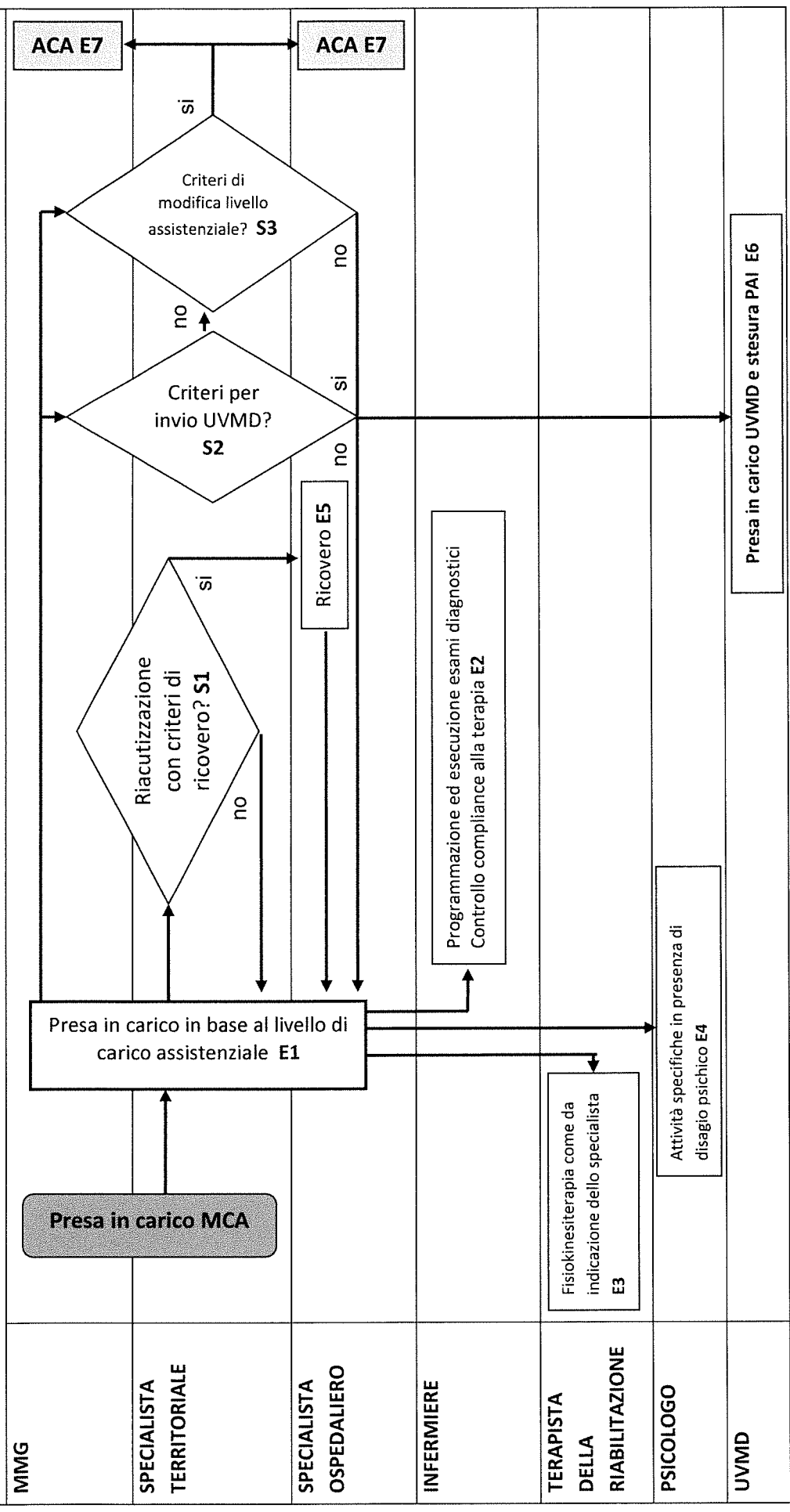
S2 – Criteri per invio all’UVMD?: In presenza dei criteri specifici il MMG o lo specialista territoriale attivano la UVMD per la valutazione socio-sanitaria.

E6 – Presa in carico UVMD e stesura del PAI: In presenza di criteri per attivazione ADI o residenzialità la UVMD procede alla stesura del PAI in presenza del MMG, del paziente e/o del care-giver, dello specialista pneumologo e degli altri professionisti interessati.

S3 – Criteri di modifica del livello di carico assistenziale?: Durante il follow-up attenzione particolare verrà riservata alla valutazione della stabilità clinica.

E7 – Presa in carico livello MCA o ACA: In presenza di modifica del carico assistenziale il paziente viene avviato al livello successivo di carico assistenziale, con modifica del **Piano assistenziale** e dei tempi di follow-up.

LIVELLO MEDIO CARICO ASSISTENZIALE (MCA)
FLOW-CHART E MATRICE DI RESPONSABILITA'



E1 – Presa in carico in base al livello di Medio Carico Assistenziale (MCA): Presa in carico del paziente da parte del MMG e/o lo specialista territoriale (ambulatori distrettuali o Casa della Salute) secondo quanto previsto dal PDTA per il **livello di MCA (Classe C – D con o senza insufficienza respiratoria cronica)**.

Viene stilato il **Piano assistenziale** e prescritta terapia adeguata al livello di carico assistenziale, come da indicazioni dal presente PDTA, dopo adeguato all’addestramento all’utilizzo del device. È necessario che il MMG e lo specialista forniscano a tutti i fumatori almeno un **“avviso minimo”** per la cessazione, dedicando un tempo al colloquio su tale argomento con il paziente in occasione della visita ambulatoriale. Tale semplice approccio si è dimostrato di buona efficacia. Data l’importanza della cessazione del fumo come misura terapeutica essenziale, tutti i pazienti fumatori che non riescono a smettere con un intervento minimo, devono essere assistiti per la cessazione dell’abitudine al fumo con trattamento comportamentale e farmacologico (intervento di secondo livello) presso l’Ambulatorio Antitabagismo della UOC di Pneumologia, contattato via mail (s.eslami@asl.rieti.it). È inoltre necessario l’incoraggiamento verso stili di vita che contrastino la sedentarietà, il sovrappeso e l’isolamento sociale, la formalizzazione di un piano di riabilitazione respiratoria.

E2 – Presa in carico attiva e Follow-up: Il MMG e/o lo specialista territoriale, con la collaborazione dell’infermiere, procedono a preordinare il follow-up nei tempi previsti dal livello di gravità della malattia e secondo il livello di carico assistenziale assegnato. Il **Piano assistenziale** di follow-up clinico per il livello di MCA prevede:

MMG	SPECIALISTA TERRITORIALE
<ul style="list-style-type: none"> • Visita trimestrale/semestrale di controllo e dopo riacutizzazione • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo dei “device” • Saturimetria ad ogni controllo • Rx torace ed ECG se necessari • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita semestrale di controllo e dopo riacutizzazione • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo dei “device” • Rinnovo piani terapeutici farmacologico ed ossigenoterapia • Saturimetria ad ogni controllo • EGA se SaO2 <92% o se necessario • Spirometria globale annuale • Rx torace ed ECG se necessari • Eventuale TC torace • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari

E3 - Fisiokinesiterapia: Il terapeuta della riabilitazione procede alla stesura ed applicazione del piano di riabilitazione (tempi e modi) secondo le indicazioni dello specialista.

E4 – Psicoterapia: In presenza di sintomi compatibili con disagio psichico o come ausilio nella disassuefazione dal fumo di sigaretta, lo psicologo procede all’applicazione (tempi e modi) del proprio specifico piano di intervento.

S1 – Riacutizzazione con criteri di ricovero?: Durante il follow-up il MMG e/o lo specialista saranno particolarmente attenti ai segni precoci di riacutizzazione. Lo stesso paziente e/o il “care-giver”, addestrato al riconoscimento di tali segni, avrà indicazioni precise di comportamento. Criteri per la richiesta di ospedalizzazione con invio del paziente in DEA sono i seguenti:

- a. Sintomi severi, come: peggioramento acuto della dispnea a riposo, elevata frequenza respiratoria, diminuzione della saturazione di ossigeno, confusione, sopore
- b. Insufficienza respiratoria acuta
- c. Comparsa di segni fisici di nuovo riscontro (es. cianosi, edema periferico)
- d. Assenza di risposta al trattamento medico iniziale
- e. Presenza di comorbidità severa (es. insufficienza cardiaca, aritmie di nuova insorgenza)
- f. Carente supporto domiciliare (in questo caso può essere attivato il ricovero presso la degenza infermieristica della Casa della Salute).

E5 - Ricovero: In presenza di criteri di ospedalizzazione il paziente viene inviato in DEA con relazione contenente i dati clinici e la terapia in atto a domicilio. Poiché la riacutizzazione di BPCO è sempre a rischio di acidosi respiratoria, ai pazienti in ossigenoterapia a lungo termine, soprattutto se ipercapnici, verrà consegnata la **“scheda di allerta per ossigenoterapia”** contenente la segnalazione del rischio di carbonarcosi, il flusso di O₂ o la FiO₂ della maschera Venturi da utilizzare ed il range di SaO₂ da mantenere, da consegnare al personale del 118 e del DEA. Durante il ricovero il paziente potrà essere seguito in consulenza dagli specialisti della UOC di Pneumologia, preventivamente allertati in rete. Al momento della dimissione lo specialista ospedaliero provvederà a concordare con il paziente la data del controllo che sarà segnalata al MMG nella lettera di dimissione.

In assenza dei criteri di ospedalizzazione il MMG e/o lo specialista territoriale procede al trattamento domiciliare ed al follow-up della riacutizzazione secondo le indicazioni corrispondenti al livello di carico assistenziale.

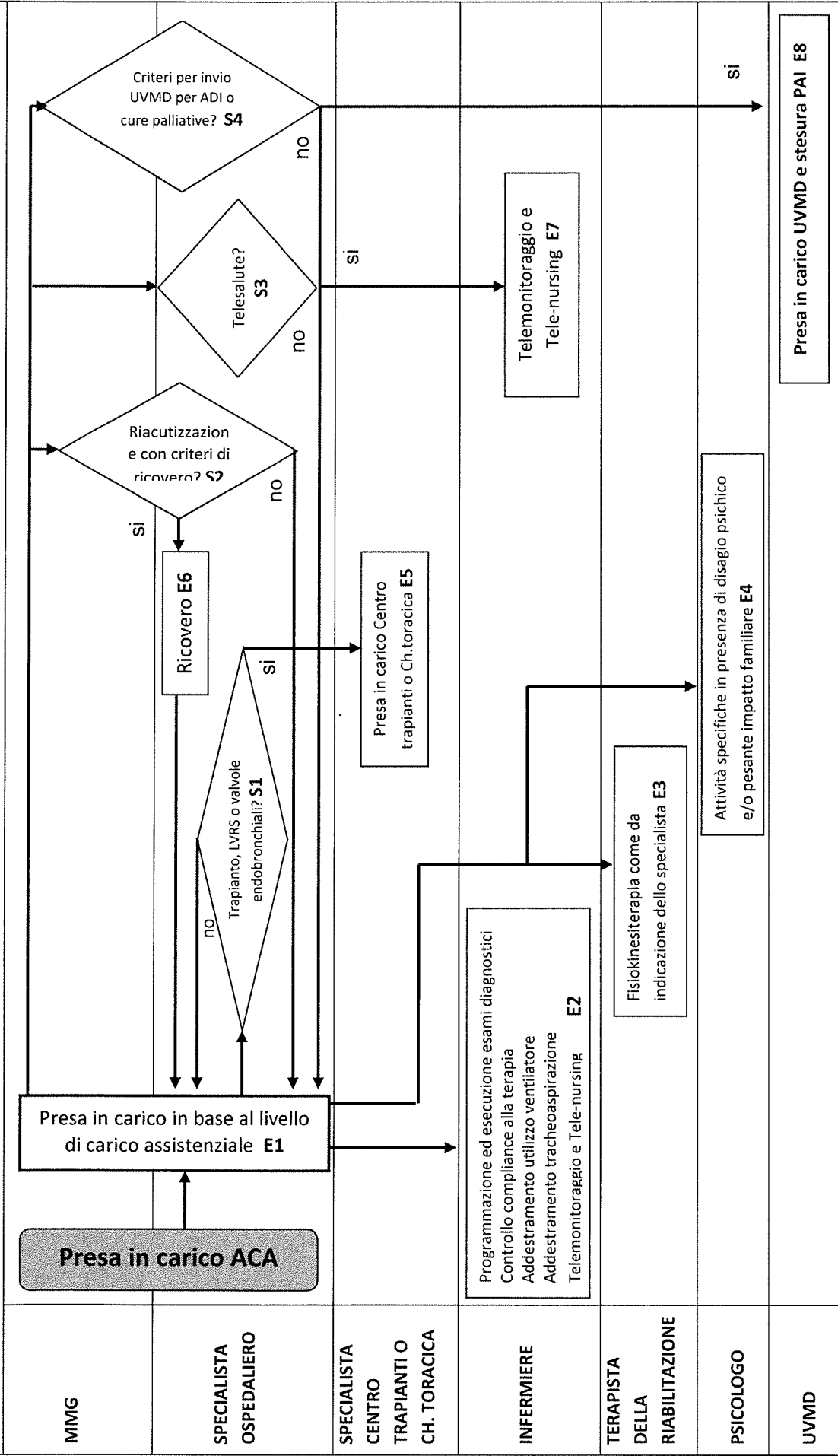
S2 – Criteri per invio all’UVMD?: Il MMG e/o lo specialista territoriale attivano la UVMD in presenza dei criteri specifici di attivazione per la valutazione socio-sanitaria.

E6 – Presa in carico UVMD e stesura del PAI: In presenza di criteri per attivazione ADI o residenzialità la UVMD procede alla stesura del PAI in presenza del MMG, lo specialista pneumologo e degli altri professionisti interessati.

S3 – Criteri di modifica del livello di carico assistenziale?: Durante il follow-up attenzione particolare verrà riservata alla valutazione della stabilità clinica.

E7 - Presa in carico livello ACA: In presenza di modifica del carico assistenziale il paziente viene avviato al livello di ACA con modifica del **Piano assistenziale** come da PDTA e presa in carico da parte dello specialista ospedaliero della UOC di Pneumologia.

LIVELLO ALTO CARICO ASSISTENZIALE (ACA)
FLOW-CHART E MATRICE DI RESPONSABILITA'



E1 – Presa in carico in base al livello di Alto Carico Assistenziale (ACA): I pazienti con BPCO severa, individuati dalle seguenti caratteristiche:

- **Classe C-D GOLD con almeno 1 ricovero in UTI e/o IRC che richiede VMD**
- **Qualsiasi classe di gravità associata ad OSA e/o altre comorbidità importanti**

vengono presi in carico dalla UOC Pneumologia del Presidio Ospedaliero di Rieti, sempre in stretta collaborazione con il MMG ed a supporto delle attività assistenziali dello stesso. Previo consenso informato vengono arruolati nel PDTA e ricevono dal MMG e dallo specialista ospedaliero attività di informazione ed educativa sulla propria malattia e sull'autogestione della terapia. Data l'importanza della cessazione del fumo come misura terapeutica essenziale, tutti i pazienti fumatori che non riescono a smettere con un intervento minimo, verranno assistiti per la cessazione dell'abitudine al fumo con trattamento comportamentale e farmacologico (intervento di secondo livello) presso l'Ambulatorio Antitabagismo della stessa UOC di Pneumologia. È inoltre necessario l'incoraggiamento verso stili di vita che contrastino la sedentarietà, il sovrappeso e l'isolamento sociale, la formalizzazione di un piano di riabilitazione respiratoria ed in presenza di disagio psichico l'invio del paziente in consulenza psicologica.

I pazienti necessitanti di ventilazione meccanica domiciliare, vengono addestrati dal personale infermieristico della UOC di Pneumologia alla gestione delle apparecchiature. Nel caso di paziente portatore di tracheostomia lo stesso personale procederà all'addestramento del "care-giver" alla tracheoaspirazione.

E2 – Presa in carico attiva e follow-up: Lo specialista ed il personale infermieristico della UOC di Pneumologia procede al follow-up del paziente ed al rinnovo dei Piani terapeutici semestrale per l'OTLT ed annuale per la VMD. Il paziente ed il "care-giver" vengono addestrati al riconoscimento precoce di riacutizzazione per procedere rapidamente al trattamento adeguato, nell'ottica di prevenire il ricovero ospedaliero. Il **Piano assistenziale** di follow-up clinico per il livello di ACA prevede:

MMG	SPECIALISTA OSPEDALIERO
<ul style="list-style-type: none"> • Visita mensile/trimestrale di controllo e dopo riacutizzazione • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo dei "device" • Saturimetria ad ogni controllo • Rx torace ed ECG se necessari • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita semestrale di controllo e dopo riacutizzazione • Controllo compliance alla terapia e metodo di utilizzo dei "device" • Rinnovo piani terapeutici farmacologico, ossigenoterapia e/o ventilazione meccanica domiciliare • Saturimetria ad ogni controllo • EGA se SaO2 < 92% o se necessario • Spirometria globale annuale • Rx torace ed ECG se necessari • Eventuale TC torace • Valutazione cardiologica ed altri accertamenti se necessari

E3 - Fisiokinesiterapia: Il terapeuta della riabilitazione procede all'applicazione del piano di riabilitazione (tempi e modi) secondo le indicazioni dello specialista.

E4 – Psicoterapia: In presenza di sintomi compatibili con disagio psichico o come ausilio nella disassuefazione dal fumo di sigaretta, lo psicologo procede all'applicazione (tempi e modi) del proprio specifico piano di intervento. L'intervento dello psicologo può essere inoltre di fondamentale importanza nel sostegno al "care-giver" in quanto la patologia al livello di alto carico assistenziale influenza pesantemente la vita familiare.

S1 - Trapianto, LVRS o applicazione di valvole endobronchiali?: Nel paziente con BPCO severa particolare attenzione deve essere prestata nella valutazione iniziale e durante il follow-up alla presenza di criteri di accesso alla LVRS, l'applicazione di valvole ed al trapianto del polmone.

E5 – Presa in carico Centro trapianti o chirurgia toracica: In presenza di criteri di applicazione di chirurgia toracica terapeutica o di immissione in lista per trapianto di polmone, il paziente viene inviato nei rispettivi Centri superiori, dopo ampia e corretta informazione sulla proposta terapeutica.

S2 - Riacutizzazione con criteri di ricovero?: Durante il follow-up il MMG e/o lo specialista saranno particolarmente attenti ai segni precoci di riacutizzazione. Lo stesso paziente e/o il "care-giver", addestrato al riconoscimento di tali segni, avrà indicazioni precise di comportamento. Criteri per la richiesta di ospedalizzazione con invio del paziente in DEA sono i seguenti:

- a. Sintomi severi, come: peggioramento acuto della dispnea a riposo, elevata frequenza respiratoria, diminuzione della saturazione di ossigeno, confusione, sopore
- b. Insufficienza respiratoria acuta
- c. Comparsa di segni fisici di nuovo riscontro (es. cianosi, edema periferico)
- d. Assenza di risposta al trattamento medico iniziale
- e. Presenza di comorbidità severe (es. insufficienza cardiaca, aritmie di nuova insorgenza)
- f. Carente supporto domiciliare.

E6 – Ricovero: In presenza di criteri di ospedalizzazione il paziente viene inviato in DEA con relazione contenente i dati clinici e la terapia in atto a domicilio. Poiché la riacutizzazione di BPCO è sempre a rischio di acidosi respiratoria, ai pazienti in ossigenoterapia a lungo termine, soprattutto se ipercapnici, verrà consegnata la "***scheda di allerta per ossigenoterapia***" contenente la segnalazione del rischio di carbonaricosi, il flusso di O₂ o la FiO₂ della maschera Venturi da utilizzare ed il range di SaO₂ da mantenere, da consegnare al personale del 118 e del DEA. Durante il ricovero il paziente potrà essere seguito in consulenza dagli specialisti della UOC di Pneumologia, preventivamente allertati in rete. Al momento della dimissione lo specialista ospedaliera provvederà a concordare con il paziente la data del controllo che sarà segnalata al MMG nella lettera di dimissione.

In assenza dei criteri di ospedalizzazione il MMG e/o lo specialista territoriale procede al trattamento domiciliare ed al follow-up della riacutizzazione secondo le indicazioni corrispondenti al livello di carico assistenziale.

S3 – Telesalute?: Alcuni pazienti più complessi, e che presentano le seguenti caratteristiche, potranno essere inseriti nel programma di Telemonitoraggio e Tele-nursing:

- pazienti con pluripatologie e con difficile mantenimento di fasi di stabilità clinica
- pazienti con difficoltà di accesso alle strutture sanitarie

Il programma prevede il monitoraggio a distanza, da parte di personale infermieristico della UOC di Pneumologia dei parametri vitali ed attività di tele-nursing per sostenere il "care-giver" ed il MMG nel follow-up della patologia e nella gestione della terapia, spesso complessa

E7 – Telemonitoraggio e Telenursing: Il paziente avviato al programma di Telemonitoraggio, ricevuta l' informativa del servizio ed avendo espresso il proprio consenso, riceve a domicilio apparecchiature per il rilievo di parametri vitali (saturazione ossiemoglobinica, frequenza cardiaca) ed altri indici (per es. ECG e bilancia) con relativa formazione all' utilizzo. A tempi concordati, l' infermiere della UOC di Pneumologia, esegue il monitoraggio di tali parametri ed esegue Tele-nursing al bisogno, anche attraverso webcam. In presenza di modifiche delle condizioni cliniche, l' infermiere allerta lo specialista ed il MMG permettendo una precoce valutazione clinica con consensuale modifica della terapia.

S4 - Criteri per invio all'UVMD?: Il MMG e/o lo specialista territoriale attivano la UVMD in presenza di criteri specifici di attivazione ADI e residenzialità per la valutazione socio-sanitaria. Con il progredire della patologia o per sopraggiunta comorbidità importante (per es. tumore del polmone o fibrosi polmonare) il paziente può inoltre necessitare di essere avviato ad un percorso di cure palliative.

E8 – Presa in carico UVMD e stesura del PAI: In presenza di criteri per attivazione ADI o residenzialità la UVMD procede alla stesura del PAI in presenza del paziente e/o del care-giver, del MMG, dello specialista pneumologo e degli altri professionisti interessati. Al paziente necessitante di cure palliative vengono messe a punto terapie personalizzate per la dispnea intensa e/o per il trattamento del dolore ed eventualmente attivati servizi domiciliari dedicati alla palliazione, fino al ricovero in Hospice.

RICOVERO PER INSUFFICIENZA RESPIRATORIA IN BPCO RIACUTIZZATA

L'insufficienza respiratoria (IR) è la complicanza più frequente delle riacutizzazioni di BPCO che necessitano di ricovero ospedaliero. L'indagine principe per la sua rilevazione è l'emogasanalisi arteriosa il cui referto deve sempre riportare la FiO₂ o il flusso di O₂ a cui è stata eseguita. Si parla di IR in presenza di una PaO₂ < 60 mmHg, che può essere accompagnata da incremento della PaCO₂ (ipercapnia, PaCO₂ > 45 mmHg) e da acidosi respiratoria (pH < = 7,35). Più correttamente la presenza di IR e la sua gravità dovrebbe essere valutata rapportando la PaO₂ alla frazione inspiratoria di O₂ (FiO₂), che è definita come la concentrazione o la percentuale di O₂ respirata (l'aria ambiente contiene una frazione di O₂ di 0,21 ed una percentuale del 21% di O₂). Il calcolo della FiO₂, a partire dai litri di O₂ applicati, può essere eseguito grossolanamente nel seguente modo: $FiO_2 = 20\% + (l/min \times 4)$. Il rapporto PaO₂/FiO₂ normale è superiore a 350. Un rapporto al di sotto di 200 corrisponde ad una grave IR. L'utilizzo di tale rapporto è molto importante per valutare la gravità della IR durante somministrazione di O₂. Infatti diversa è la situazione di un paziente con PaO₂ di 55 mmHg in aria ambiente (FiO₂ 0,21 (21%) e PaO₂/FiO₂ 262), rispetto ad un altro paziente che presenta sempre una PaO₂ di 55 mmHg durante respirazione di O₂ allo 0,5 (50%) (PaO₂/FiO₂ 110). Essendo l'ossigeno un farmaco, il suo utilizzo (dose, metodo di somministrazione e tempo di somministrazione) deve essere sempre segnalato nel foglio della terapia ed altrettanto deve essere fatto per le eventuali modifiche (BTS, 2008).

La diagnostica ed il monitoraggio dei gas ematici richiede l'utilizzo dell'emogasanalisi arteriosa (EGA), mentre la saturazione ossiemoglobinica (%SaO₂), ottenuta con pulsossimetro, può essere utile nel sospetto di IR e nell'applicazione ed il monitoraggio dell'ossigenoterapia. Tutto il personale sanitario coinvolto nella gestione dei pazienti con BPCO deve avere a disposizione un pulsossimetro e deve essere formato sul suo utilizzo (indicazioni e limiti). In particolare deve essere a conoscenza che il pulsossimetro non dà informazioni sul valore della PaCO₂ e del pH. La saturazione ossiemoglobinica, "quinto segno vitale" (gli altri quattro sono: frequenza cardiaca, pressione arteriosa, temperatura e frequenza respiratoria) deve essere sempre rilevata in corso di riacutizzazione di BPCO ed il suo valore riportato sulla cartella clinica segnalando sempre la FiO₂ o l'eventuale flusso di O₂ applicato (BTS, 2008).

Lo scopo della terapia con ossigeno è quello di prevenire l'ipossia tissutale, mantenendo la saturazione in ossigeno del sangue arterioso al di sopra del 90%. Considerata la forma della curva di dissociazione dell'ossiemoglobina ed il rischio sempre presente di incremento dei valori della PaCO₂, nel paziente BPCO non è necessario portare la SaO₂ a valori superiori al 94%. In particolare cruciale è il periodo di trasporto in ospedale ed il trattamento in Dipartimento di Emergenza. E' infatti quantificata intorno al 20% la percentuale dei pazienti con BPCO riacutizzata che giungono al PS con acidosi respiratoria. Il tempestivo e controllato trattamento farmacologico, soprattutto per quel che riguarda la somministrazione di O₂, ha dimostrato di correggere le alterazioni del pH (Elliot MW: NIV in acute exacerbations of COPD ERR, 2005).

In ambulanza ed al Pronto Soccorso, è necessario conoscere l'eventuale preesistenza di insufficienza respiratoria cronica, conoscere se possibile gli ultimi dati emogasanalitici ed il flusso di O₂ impostato, a causa dell'alto rischio di incremento della PaCO₂ con conseguente carbonaricosi. Per ridurre il rischio di danno iatrogeno da O₂, le Linee Guida BTS del 2008, consigliano la distribuzione ai pazienti con insufficienza respiratoria ipercapnica di una "Oxygen Alert Card". Questa Carta è stata introdotta presso la nostra Azienda nella gestione del paziente ipercapnico e contiene la segnalazione del rischio di carbonaricosi, il flusso di O₂ o la FiO₂ della maschera Venturi da utilizzare ed il range di SaO₂ da mantenere.

Considerato quindi l'elevato rischio di acidosi respiratoria durante BPCO riacutizzata al DEA ed in reparto sarà importante mantenere il seguente comportamento:

- eseguire emogasanalisi all'arrivo, annotando la FiO₂ (21% se in aria ambiente) o il flusso di O₂ eventualmente applicato. Se la PaCO₂ è nella norma si può incrementare la FiO₂ portando la SaO₂ al 94%. Ripetere EGA dopo 30-60 minuti. Se la frequenza respiratoria è superiore a 30, aumentare il flusso di O₂ del 50% (se si utilizza la maschera Venturi).
- non utilizzare fonte di ossigeno per erogare farmaci inalatori
- non sospendere ossigenoterapia durante la terapia inalatoria
- non utilizzare maschere semplici per somministrare ossigeno

- ripetere regolarmente l'emogasanalisi in base alla risposta terapeutica, annotando sempre sul referto la FiO2 o il flusso di O2 impostati.

Quando, nonostante l'ottimizzazione della terapia farmacologica e dell'ossigenoterapia, è presente:

- dispnea a riposo con uso evidente dei muscoli accessori e/o paradosso addominale
- frequenza respiratoria > 25 atti/min
- acidosi respiratoria con pH < = 7,35

esiste l'indicazione all'utilizzo della **Ventilazione Non Invasiva (NIV)** che viene oggi applicata nella maggior parte dei casi a Pressione Positiva (NPPV) nella modalità CPAP + Pressione di Supporto (PSV). L'utilizzo precoce della NPPV durante episodi di insufficienza respiratoria acuta ha il maggior successo e permette di ridurre molte complicanze associate alla ventilazione meccanica convenzionale, specialmente le infezioni nosocomiali

In base alla letteratura scientifica corrente la NPPV:

- migliora i gas ed il pH arteriosi
- riduce la mortalità ospedaliera, la necessità di intubazione e la durata della degenza ospedaliera
- favorisce lo svezzamento dal ventilatore
- riduce la mortalità ad un anno.

I pazienti che presentano criteri di esclusione devono essere immediatamente intubati ed ammessi in UTI, lo stesso accade in caso di fallimento della NPPV.

Controindicazioni alla NIV sono le seguenti (BTS, 2014):

- trauma facciale/ustioni
- recente chirurgia della faccia, delle alte vie aeree o dell'alto tratto gastrointestinale
- ostruzione fissa delle alte vie aeree
- impossibilità di proteggere le alte vie aeree *
- severa ipossiemia *
- Instabilità emodinamica *
- Severe comorbidità *
- Alterazione dello stato di coscienza *
- Confusione/agitazione *
- Vomito
- Ostruzione intestinale *
- Secrezioni bronchiali abbondanti e/o viscosi *
- Consolidamento polmonare in RX torace *
- Pneumotorace non drenato *

* La NIV può essere applicata, nonostante la presenza di queste controindicazioni, se rappresenta il "massimo" del trattamento eseguibile; inoltre la presenza di coma carbonarotico può essere solo una controindicazione relativa se il paziente è trattato in UTI.

Poiché nella prima ora la NPPV richiede lo stesso livello di assistenza della ventilazione meccanica convenzionale, essa dovrebbe essere eseguita nelle sedi adeguate (degenze attrezzate con monitor e con personale addestrato) (BTS Guideline, 2008).

Fattori associati al successo o al fallimento della NIV sono (BTS, 2002 e 2008):

SUCCESSO	FALLIMENTO
Elevata PaCO2 con basso gradiente A-a pH compreso tra 7,26 e 7,35	Elevato score APACHE Polmonite evidenziabile in RX
Miglioramento del pH, della PaCO2 e della frequenza respiratoria nella prima ora di trattamento	Abbondanti secrezioni bronchiali
Alto livello di coscienza	Edentulia Stato nutrizionale scaduto Confusione o alterazione della coscienza

Pazienti con pH <7.26 possono trarre beneficio dalla NIV ma tali pazienti hanno un alto rischio di fallimento e dovrebbero essere trattati in Unità di Terapia Intensiva.

La stabilizzazione clinica e dei gas ematici del paziente permette la disconnessione dal ventilatore dopo adeguato svezzamento.

Ossigenoterapia ad alto flusso tramite cannule nasali (HFNC, High-Flow Nasal Cannula). In pazienti con insufficienza respiratoria acuta ipossiémica, l'ossigenoterapia ad alto flusso con cannule nasali può rappresentare un'alternativa all'ossigenoterapia standard o alla ventilazione meccanica non invasiva a pressione positiva.

Alcuni studi hanno mostrato che la HFNC può ridurre la necessità di intubazione o la mortalità in pazienti con insufficienza respiratoria acuta (IRA) per la possibilità di: favorire il washout dello spazio morto, stabilizzare il livello di FiO₂ e applicare un effetto PEEP dai 3 ai 5 cmH₂O.

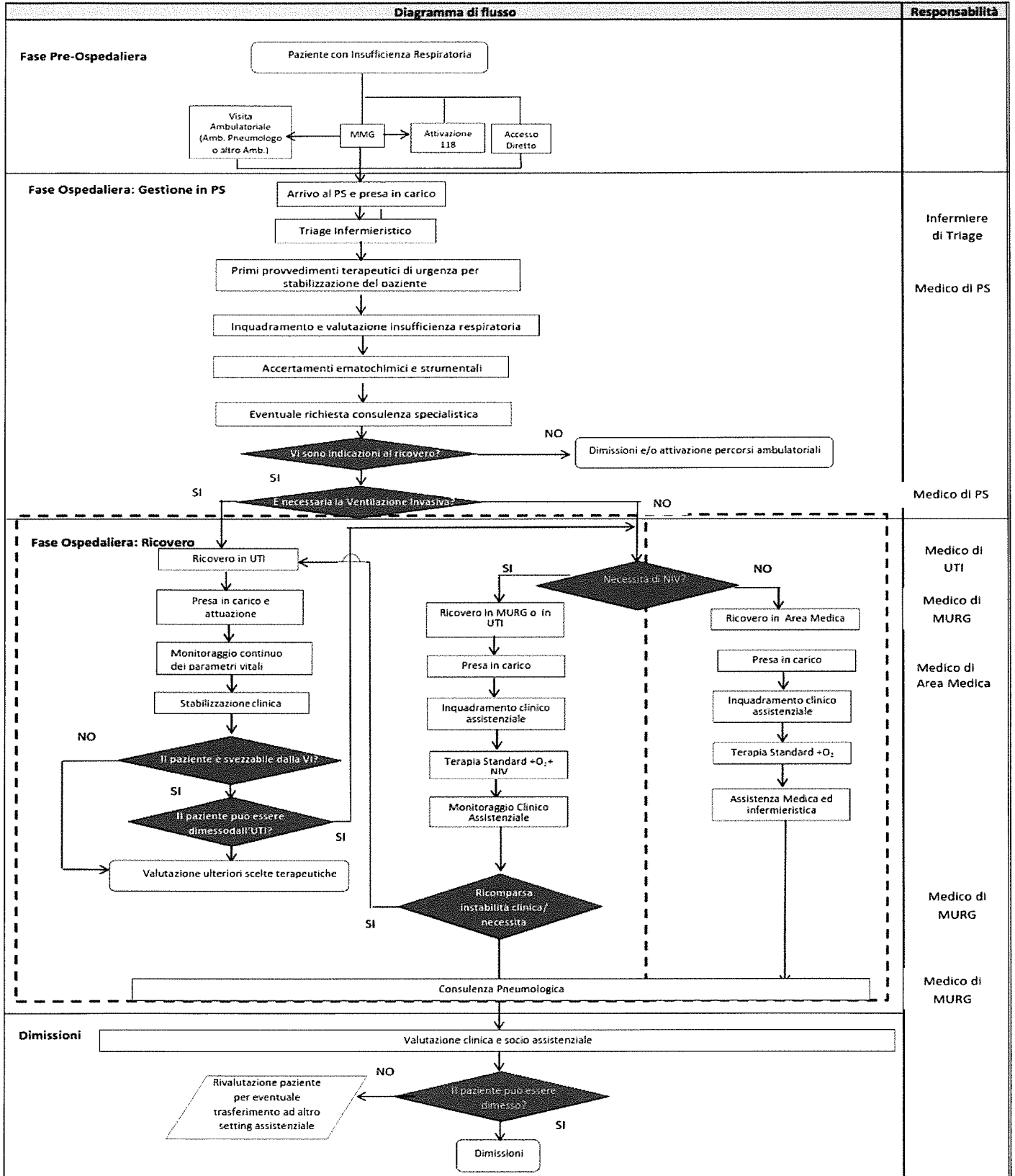
I criteri per la dimissione a domicilio del paziente con BPCO riacutizzata sono i seguenti (Linee Guida GOLD, ERS/ATS):

- terapia con Beta2agonisti inalatori richiesta ogni 4 ore
- il paziente può camminare autonomamente
- il paziente può mangiare da solo e dorme senza frequenti risvegli per la dispnea
- il paziente è clinicamente stabile da 12-24 ore
- i gas ematici sono stabili da 12-24 ore
- la terapia parenterale è stata sospesa da 12-24 ore
- il paziente (o il "caregiver") ha compreso completamente l'uso dei farmaci e degli altri presidi terapeutici
- le eventuali terapie domiciliari (per es. Ossigenoterapia a Lungo Termine(OTLT) o ventilatore domiciliare) sono disponibili ed il "follow-up" o l'Assistenza Domiciliare sono stati preordinati
- il paziente, i familiari ed il medico di medicina generale sono sicuri di poter gestire con successo a domicilio la terapia.

Viene di seguito riportata Flow Chart relativa alla procedura di gestione aziendale del paziente ospedalizzato con insufficienza respiratoria, condiviso nel corso del 2016 da:

- UOC Medicina e chirurgia di Accettazione e d'urgenza
- UOC Anestesia e Rianimazione
- Med-Ger
- Medi-Nef
- Medicina Fast
- UOSD Risk Management e Qualità
- UOC Pneumologia

FLOW-CHART GESTIONE DEL PAZIENTE OSPEDALIZZATO CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA



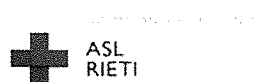
**MATRICE DELLE RESPONSABILITA'
BPCO RIACUTIZZATA CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA**

DEA-PS	UTI	DEGENZA DI RICOVERO	UO PNEUMOLOGIA OSPEDALIERA	TERAPISTA DELLA RIABILITAZIONE	PSICOLOGO	UVMD
<ul style="list-style-type: none"> • valutazione iniziale • trattamento BPCO riacutizzata • applicazione e monitoraggio O2 terapia • applicazione e monitoraggio NIV 	<ul style="list-style-type: none"> • trattamento paziente che necessita di ventilazione invasiva o NIV ad elevato rischio di fallimento • trattamento BPCO riacutizzata 	<ul style="list-style-type: none"> • presa in carico dopo valutazione PS o dopo adeguato periodo di NIV in MURG (pH nella norma) • trattamento BPCO riacutizzata • applicazione e monitoraggio O2 terapia • attivazione UVMD in presenza di criteri di accesso 	<ul style="list-style-type: none"> • assistenza in consulenza alla MURG, UTI ed altri reparti ospedalieri • prescrizione piano terapeutico o2 domiciliare alla dimissione • addestramento "care giver" all'utilizzo ventilatore ed interfaccia • addestramento "care giver" alla tracheoaspirazione in paziente tracheotomizzato • prescrizione ventilatore domiciliare • presa in carico alla dimissione 	<ul style="list-style-type: none"> • attuazione programmi di riabilitazione concordati con lo specialista 	<ul style="list-style-type: none"> • presa in carico in presenza di disagio psichico, riferito anche al "care-giver" 	<ul style="list-style-type: none"> • presa in carico del paziente e stesura PAI

INDICATORI E MONITORAGGIO DEL PDTA

INDICATORI DI VOLUME	INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI ESITI
N° pazienti arruolati nel PDTA dal MMG	N° spirometrie eseguite nel rispetto della tempistica secondo classe di gravità rispetto a quelle previste (rilevazione semestrale)	N° pazienti ricoverati/annuo per BPCO riacutizzata/totale arruolati nel PDTA
N° pazienti arruolati nel PDTA dallo specialista (territoriale ed ospedaliero)	N° vaccinazioni antiinfluenzale ed antipneumococcica eseguite su totale pazienti arruolati nel PDTA	N° accessi in DEA per BPCO riacutizzata/totale pazienti arruolati (rilevazione semestrale)
N° pazienti BPCO arruolati nel PDTA, per classe di gravità (rilevazione trimestrale)	Rispetto terapia farmacologica per classe di gravità GOLD (rilevazione semestrale)	Mortalità a 30 giorni dei ricoverati per BPCO riacutizzata (rilevazione annuale)
N° MMG che applicano il PDTA		Riammissione a 30 giorni dei ricoverati per BPCO riacutizzata (rilevazione annuale)
		N° di pazienti fumatori inseriti nel PDTA che hanno smesso di fumare/totale fumatori arruolati nel PDTA

A livello distrettuale, ed almeno annualmente, saranno avviati appositi audit clinico-organizzativi multiprofessionali al fine di migliorare la qualità delle attività di cura e assistenza anche con il coinvolgimento degli specialisti ambulatoriali, come indicato dal DCA 565/2017.



PIANO AZIENDALE DELLE CRONICITA' ASL RIETI

**Percorsi clinico-assistenziali di cura della persona
affetta da malattia cronica.**

IL DIABETE

PREMESSA

La diffusione delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT) è un problema importante a livello globale poiché in quasi tutte le nazioni e in tutte le fasce di reddito, uomini, donne e bambini è presente un aumento significativo del rischio d'insorgenza di queste patologie per molteplici motivi sia noti che non noti.

Le malattie principali che caratterizzano le MCNT sono quelle cardiovascolari (ictus, arteriopatia obliterante periferica e infarto acuto del miocardio), l'ipertensione, l'osteoporosi, il diabete mellito, la patologia tumorale e le malattie croniche respiratorie.

Il Diabete Mellito (DM) può essere considerato l'esempio paradigmatico delle MCNT e può essere definito come una Sindrome complessa ed eterogenea che riconosce cause diverse e differenti fattori patogenetici il cui denominatore comune è l'iperglicemia in presenza di un deficit della secrezione e/o dell'azione dell'insulina

Tabella 1. Classificazione eziologica del diabete (WHO 2006, ADA 2014)

<p>Diabete tipo 1 — È causato da distruzione beta-cellulare, su base autoimmune o idiopatica, ed è caratterizzato da una carenza insulinica assoluta (la variante LADA, <i>Latent Autoimmune Diabetes in Adults</i>, ha decorso lento e compare nell'adulto).</p>
<p>Diabete tipo 2 — È causato da un deficit parziale di secrezione insulinica, che in genere progredisce nel tempo ma non porta mai a una carenza assoluta di ormone, e che si instaura spesso su una condizione, più o meno severa, di insulino-resistenza su base multifattoriale.</p>
<p>Diabete gestazionale — Diabete diagnosticato nel secondo o terzo trimestre di gravidanza, che non è un diabete manifesto misconosciuto prima della gravidanza. È causato da difetti funzionali analoghi a quelli del diabete tipo 2; viene diagnosticato per la prima volta in gravidanza e in genere regredisce dopo il parto per poi ripresentarsi, spesso a distanza, preferenzialmente con le caratteristiche del diabete tipo 2.</p>
<p>Altri tipi di diabete</p> <ul style="list-style-type: none">– difetti genetici della beta-cellula (MODY, diabete neonatale, DNA mitocondriale)– difetti genetici dell'azione insulinica (insulino resistenza tipo A, leprecaunismo)– malattie del pancreas esocrino (pancreatite, pancreatectomia, tumori, fibrosi cistica)– endocrinopatie (acromegalia, Cushing, feocromocitoma, glucagonoma)– indotto da farmaci o sostanze tossiche (glucocorticoidi, altri agenti immunosoppressori, tiazidici, diazossido, farmaci per il trattamento dell'HIV/AIDS)– infezioni (rosolia congenita)– forme rare di diabete immuno-mediato– sindromi genetiche rare associate al diabete (Down, Klinefelter, Turner, Wolfram, Friedreich)

FATTORI DI RISCHIO E COMPLICANZE

Il DM è una patologia cronica degenerativa e nell'evoluzione della malattia vi è un elevato rischio di patologie multi-organo, che possono ridurre l'aspettativa di vita e la qualità della vita stessa con un elevato grado di disabilità. Le complicanze possono essere acute o croniche

Le **complicanze croniche** principali nel DM sono:

1. Retinopatia diabetica caratterizzata da danno vascolare a livello del microcircolo della retina, con progressione verso la perdita delle facoltà visive. Vi è anche un aumento del rischio d'insorgenza di glaucoma e cataratta.
2. Nefropatia diabetica con la presenza di una progressiva riduzione della capacità filtrante del rene che può portare ad insufficienza renale cronica, dialisi e/o trapianto.
3. Neuropatia diabetica che secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) colpisce circa il 50% delle persone con diabete. Questa complicanza può causare una perdita delle capacità nocicettiva, propriocettiva, termica e tattile che determina un aumento del rischio di danni agli arti inferiori e nei casi più gravi può aumentare la probabilità di andare incontro ad amputazioni minori e maggiori. La neuropatia diabetica può inoltre causare disfunzioni cardiache, modifiche del tratto gastrointestinale ed è una delle principali cause d'impotenza maschile.
4. Malattie Cardiovascolari nelle persone con DM sono aumentate di circa 2-4 volte rispetto al resto della popolazione, soprattutto a causa di un'insorgenza precoce e maggiore della malattia aterosclerotica e dei fenomeni trombo embolici ad essa associati. Infine circa il 50% delle cause di morte nel DM è causata da malattie cardiovascolari associate a infarto acuto del miocardico, ictus ed arteriopatia obliterante periferica cronica degli arti inferiori.
5. Piede diabetico che può essere causato sia da una vasculopatia che da una neuropatia o da entrambe le condizioni. Questi difetti possono portare ad ulcerazioni e problemi di deambulazione, a causa del carico che il piede sopporta. In alcuni casi è necessaria l'amputazione, ed attualmente il piede diabetico è la causa più frequente di amputazione degli arti inferiori.
6. Un aumento del rischio di malformazioni congenite nelle donne in gravidanza e di un elevato peso alla nascita con un incremento di mortalità perinatale.

La prevenzione primaria del Diabete Tipo 2 vista la relazione concausale con la condizione di sovrappeso/obesità, presente nel 90-95% dei pazienti, si identifica con la prevenzione dell'eccesso ponderale e, più in generale, col contrasto agli stili di vita incongrui.

L'analisi epidemiologica, inoltre, evidenzia la coesistenza maggiore di altri fattori di rischio cardiovascolare nei diabetici (Ipertensione, Ipercolesterolemia) rispetto ai non diabetici.

Fattori di rischio cardiovascolare	Popolazione diabetica	Popolazione NON diabetica	Popolazione generale
ipertensione	57%	19%	21%
ipercolesterolemia	46%	23%	25%
sovrappeso	44%	30%	31%
obesità	31%	9%	10%
sedentarietà	43%	32%	33%
abitudine al fumo	22%	31%	31%

CENNI DI EPIDEMIOLOGIA

Nel 2014 la prevalenza del diabete a livello mondiale è stata stimata del 9% tra gli adulti di età > di 18 anni. (WHO, 2014). Nel 2012 un milione e mezzo di morti sono state causate direttamente dal diabete e si stima che più dell'80% di tali decessi siano occorsi nelle popolazioni più povere (WHO, 2012).

Dati recentemente pubblicati dall'International Diabetes Federation (IDF) sostengono che nel 2010 oltre 284 milioni di persone fossero affette da diabete e l'invecchiamento della popolazione, l'aumentata aspettativa di vita e l'aumentato introito calorico fanno ritenere che tale percentuale possa aumentare in maniera consistente nei prossimi decenni (soprattutto nei paesi demograficamente più vecchi, come l'Italia) le proiezioni non sono rassicuranti: si prevede, infatti, che nel 2030 i diabetici adulti (fascia d'età 20-79) saranno 438 milioni arrivando ad un tasso di prevalenza pari al 7,7%.

Pur meno frequente rispetto al diabete tipo 2 (un caso su dieci diabetici) il DMT1 presenta un elevato impatto sociale in quanto interessa soggetti in giovane età. L'incidenza è compresa tra i 6 e i 10 casi per 100.000 per anno nella fascia di età da 0 a 14 anni, ed è stimata in 6,7 casi per 100.000 per anno nella fascia da 15 a 29 anni, con differenze geografiche.

I dati riportati nell'annuario_statistico_ISTAT 2013 indicano che è diabetico il 5,4% degli italiani (5,3% delle donne e 5,6 % degli uomini), pari a oltre 3 milioni di persone. In Italia, secondo gli Annali AMD, il 60% dei pazienti che afferiscono ai reparti di diabetologia ha più di 65 anni, e il 25% più di 75. La prevalenza del diabete mellito nella popolazione over 65 è stimata in valori superiori al 20%. Nelle fasce d'età tra 18 e 64 anni la prevalenza è maggiore fra gli uomini, mentre oltre i 65 anni è più alta fra le donne. Per quanto riguarda la distribuzione geografica, la prevalenza è più alta nel Sud e nelle Isole, con un valore del 5,6%, seguita dal Centro con il 4,8% e dal Nord con il 4,4%.

Rispetto al 12,5% della popolazione senza diabete, il tasso standardizzato di ospedalizzazione risulta del 23,8% nei dati dell'Osservatorio ARNO e del 23,2% nel Dossier 179- 2009 della Regione Emilia-Romagna dedicato al diabete.

La mortalità per diabete di tipo 2 varia a seconda dell'età, del controllo glicemico e delle complicanze. Dagli studi effettuati è emerso che il diabete tipo 2 si associa ad un eccesso di mortalità del 35-40%, rispetto alla popolazione generale (Standardized Mortality Ratio - SMR), l'aspettativa di vita dei pazienti è di 5-10 anni inferiore alla norma. Il DM è la prima causa di cecità nell'adulto, dell'amputazione non traumatica dell'arto inferiore, infarto del miocardio e ictus e di maggior numero di casi di Insufficienza Renale.

RETE DIABETOLOGICA AZIENDALE ASL RIETI

Epidemiologia e offerta assistenziale

La provincia di Rieti si estende per una superficie di 2.749 Km^q, è costituita da 73 comuni ed ha una popolazione residente, di 157.420 abitanti.

Il territorio della provincia di Rieti, coincide con quello di competenza dell'Azienda Sanitaria Locale Rieti. L'Asl Rieti, tenuto conto delle linee guida di cui al decreto del commissario ad acta del 6/08/2014 n. 259, individua l'articolazione territoriale in due Distretti:

- il Distretto n°1 : Rieti-AnTRODoco-Sant'Elpidio;
- il Distretto n° 2 : Salario-Mirtense

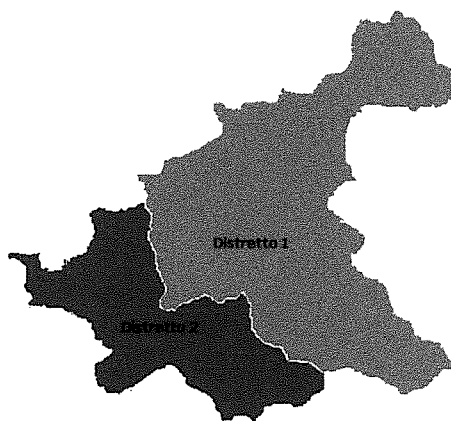


Fig.1

La popolazione residente risulta distribuita nell'ambito dei due Distretti Sanitari come da tabella che segue.

AMBITO TERRITORIALE	Maschi	Femmine	Totale
Distretto 1	46.850	48.565	95.415
Distretto 2	30.790	31.215	62.005
TOT. ASL RIETI	77.640	79.780	157.420

Nell'ambito della ASL Rieti sono presenti i seguenti centri erogatori di attività diabetologica:

- P.O. Unificato Rieti-Amatrice,
- Casa della Salute di Magliano Sabina;
- n. 6 Poliambulatori:
 - Distretto 1: Amatrice, AnTRODoco, Sant'Elpidio;
 - Distretto 2 : Poggio Mirteto, Passo Corese, Osteria Nuova;

Considerando che la prevalenza del diabete mellito è al 5.5% della popolazione generale italiana, ma che il Piano per la malattia diabetica della Regione Lazio evidenzia che al 31.12.13 la prevalenza del diabete

mellito regionale è del 10.3 % con una variabilità tra diverse ASL, i dati relativi alla ASL di Rieti sono stimabili come segue:

AMBITO TERRITORIALE	Popolazione Residente	Stima di persone con Diabete Mellito (10,3% popolazione)
Distretto 1	95.415	9.828
Distretto 2	62.005	6.387
TOT. ASL RIETI	157.420	16.214

ORGANIZZAZIONE RETE DIABETOLOGICA

L'organizzazione della rete assistenziale diabetologica del territorio della Asl Rieti, risulta così strutturata:

- **n. 2 Strutture Diabetologiche con funzioni di 2° livello:**
 - UOSD Diabetologia di II livello - c/o P.O. San Camillo de Lellis di Rieti, con funzioni di Coordinamento dei percorsi clinico-assistenziali;
 - Casa della Salute di Magliano Sabina.

UOSD Diabetologia di II livello - c/o P.O. di Rieti (SD di 2° livello) e centro di coordinamento diabetologia aziendale	
Responsabile	Dott.ssa Anna Rita Aleandri
Diabetologo	3 unità
Infermieri	3 unità + 1 coordinatore
Podologo	1 unità
Pediatra	1 unità
Dietista	1 unità
Psicologo	1 unità

La UOSD Diabetologia si occupa altresì dell'attività diabetologica ospedaliera (consulenze nei reparti di degenza e preospedalizzazione).

Al suo interno verrà attivato l'Ambulatorio di Diabetologia Pediatrica ed l'Ambulatorio di transizione in rete con la struttura diabetologica di 3° livello della ASL di Viterbo.

Struttura Diabetologica di 2° livello - Casa della Salute di Magliano Sabina	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	2 unità
Podologo	1 unità
Dietista	1 unità
Psicologo	1 unità

La Struttura Diabetologica di II livello della Casa della Salute di Magliano Sabina assicura un accesso all'utenza di almeno 30 ore settimanali, distribuite in 5 giorni a settimana, con almeno un'apertura pomeridiana.

La Casa della Salute, come specificato nel Piano Regionale Diabete, deve costituire un ulteriore nodo del sistema di "rete reticolare", operando in "sinergia non replicativa ma complementare con le SD" e garantendo continuità assistenziale nei vari livelli di intensità di cura.

Pertanto, sulla scorta di quanto previsto dal Piano sulla malattia diabetica, la ASL di Rieti si impegna a sviluppare le seguenti linee operative di assistenza diabetologica presso la Casa della Salute:

- a) Assistenza clinica
 - Condivisione di PDTA con la Rete diabetologica;

- b) Integrazione socio-sanitaria
 - aderenza a programmi di formazione rivolti a tutti gli attori del sistema (operatori sanitari, MMG/PLS, associazioni di volontariato, utenti) e in particolare del PDTA;

- c) Prevenzione
 - il Piano Regionale Diabete individua nella Casa della Salute uno dei nodi principali in cui realizzare la medicina di iniziativa, individuando i soggetti a rischio, realizzando programmi di prevenzione del Diabete Mellito e sviluppando la diagnosi precoce e la presa in carico dei nuovi casi.

- **N. 6 Punti di erogazione ambulatoriali di assistenza diabetologica**
 - Distretto 1: Ambulatorio diabetologico di Amatrice, S. Elpidio e Antrodoco
 - Distretto 2: Ambulatorio diabetologico di Passo Corese, Osteria Nuova, Poggio Mirte

I punti di erogazione ambulatoriali, in collegamento con le strutture di II livello, garantiscono la prossimità del servizio

Punto di erogazione di Passo Corese	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	1 unità

Punto di erogazione di Osteria Nuova	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	1 unità

Punto di erogazione di Poggio Mirteto	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	1 unità

Punto di erogazione di Amatrice	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	1 unità

Punto di erogazione di s. Elpidio	
Figure Professionali	
Diabetologo	1 unità
Infermieri	1 unità

Punto di erogazione di Antrodoco	
Figure Professionali	
Diabetologo	2 unità
Infermieri	1 unità

L'ultimazione della messa in rete di tutti i nodi della Rete Diabetologica Aziendale ha lo scopo, tra l'altro, di archiviare correttamente e regolarmente i dati, partecipare alle attività di audit aziendale e regionale, aderendo alla Cartella Informatizzata Aziendale condivisa.

PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA PERSONA CON DIABETE (PIANO PER LA MALATTIA DIABETICA NELLA REGIONE LAZIO REGIONALE 2016-2018)

Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) è lo strumento attraverso il quale sono trasferite in un contesto operativo le raccomandazioni basate sulle prove di efficacia provenienti dalle Linee Guida, ed è la modalità clinico-organizzativa che garantisce all'utente la necessaria continuità assistenziale fra i vari livelli d'intensità di cura in una logica di rete.

In particolare, il PDTA si sostanzia in un piano di cura e/o assistenza multiprofessionale ed interdisciplinare costruito per assicurare nei confronti di specifiche categorie di pazienti la migliore sequenza di azioni da effettuare al fine di raggiungere, con efficienza ed efficacia ottimali, obiettivi di salute definiti a priori. Esso, in pratica, identifica i poli assistenziali più adeguati a risolvere lo specifico problema di salute dell'utente e predispone la sequenza e i tempi del processo assistenziale in modo condiviso tra i vari attori del processo.

Il PDTA di riferimento si propone di assicurare un'assistenza più appropriata, efficace e sostenibile alle persone con diabete. Esso comprende 3 profili di cura distinti in virtù delle caratteristiche della popolazione oggetto dell'intervento, valutata secondo il modello per intensità e complessità di cura previsto dal Chronic Care Model. I principali riferimenti per la definizione dei profili di cura sono rappresentati dal Documento degli Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito, dal Documento di

indirizzo prodotto nell'ambito del Progetto Igea sui requisiti clinico-organizzativi essenziali per la gestione integrata del DM2 nell'adulto, dal Testo sui profili di assistenza per le malattie croniche a cura dell'AMD.

Profilo A. Popolazione a rischio per diabete (classe 7 Documento AMD-SID-SIMG)
Screening, diagnosi e prevenzione DM2: Protocolli A1/A2

Profilo B. 3 distinte tipologie di pazienti con DM2:

- Persone con Diabete Mellito neodiagnosticato o diagnosticato in precedenza ma non seguite presso una SD: Protocollo B1/B2 (in base alle condizioni cliniche)
- Persone con DM2 senza complicanze o con complicanze stabili e in buon compenso metabolico (classe 5 Documento AMD-SID-SIMG): Protocollo B1
- Persone con DM con complicanze non stabilizzate o con scompenso metabolico (classe 2,3,4 Documento AMD-SID-SIMG): Protocollo B2

Profilo C. Gestione del paziente con DM1 e con altre forme specifiche di diabete

LA CLASSIFICAZIONE DEI PAZIENTI PER INTENSITÀ DI CURA

La classificazione dei pazienti per intensità di cura, contenuta nel Documento di Indirizzo Politico e Strategico per la buona assistenza alle Persone con Diabete (AMD-SID-SIMG 2010), rappresenta una sorta di triage della casistica utile per garantire un'appropriatezza presa in carico del paziente durante l'intera storia clinica. Essa infatti delinea operativamente i soggetti erogatori e i livelli di assistenza all'interno dei quali ogni singola persona con diabete deve essere presa in carico in base alle specifiche necessità cliniche e sociali del momento. Questa classificazione definisce le seguenti 7 classi di pazienti:

- **Classe 1:** pazienti critici e/o fragili, con complicanza e/o una situazione clinica per cui vi è un grave pericolo per la vita o l'autosufficienza (es: infarto acuto, coma, intervento di bypass, sepsi, amputazione; comunque ogni situazione che comporti un ricovero ospedaliero urgente in terapia intensiva)
- **Classe 2:** pazienti che presentano una complicanza acuta in atto e che necessitano di un intervento specialistico urgente, anche in regime di ricovero, ma che non sono in immediato pericolo di vita e/o di disabilità (es: piede in gangrena, angioplastica, grave scompenso metabolico senza coma, recente e grave episodio di ipoglicemia con perdita di coscienza ma successivo recupero, paziente con diabete ricoverato in reparto non di terapia intensiva, ecc.)
- **Classe 3:** pazienti che richiedono un intervento specialistico o multidisciplinare non urgente, ma comunque indifferibile, a sua volta articolata nei seguenti 4 livelli:
 - a) diabete di nuova diagnosi per il quale è urgente procedere alla conferma diagnostica, all'inquadramento terapeutico e all'intervento di educazione terapeutica strutturata
 - b) diabete in gravidanza (diabete gestazionale e gravidanza in donna con diabete noto)
 - c) paziente con complicanza acuta in atto (es: ulcera piede senza infezione, retinopatia proliferante, controllo metabolico molto instabile)
 - d) pazienti diabetici da sottoporre allo screening annuale delle complicanze micro e macrovascolari

- **Classe 4:** pazienti con compenso metabolico instabile; non a target per i vari fattori di rischio cardiovascolare; ad alto rischio di evoluzione rapida verso una qualsiasi complicanza; pazienti che hanno avuto un evento cardiovascolare recente; piede diabetico senza ulcera (intervento specialistico)
- **Classe 5:** pazienti stabili, in buon compenso metabolico ($HbA1c < 7,0\%$), a target per i vari fattori di rischio cardiovascolare, senza complicanze evolutive in atto (gestione integrata MMG)
- **Classe 6:** pazienti con coesistenza di cronicità multiple e riduzione dell'autosufficienza, in molti casi allettati in modo permanente o prevalente (assistiti CAD, RSA)
- **Classe 7:** comprende tutta la popolazione sulla quale sono necessari interventi generali o specifici sullo stile di vita per ridurre il rischio di comparsa di diabete. Comprende anche i soggetti a rischio, sui quali il MMG deve attuare interventi di screening opportunistico per la diagnosi precoce di DM2 o di eventuali alterazioni del metabolismo glicidico. Le eventuali neodiagnosi rimandano alla Classe 3.

Nella **Figura 1** è illustrata la rappresentazione grafica "a piramide" della classificazione dei pazienti per intensità di cura e i relativi livelli di responsabilità dell'assistenza

I pazienti appartenenti alle **classi 5, 6** e i soggetti a rischio della **classe 7**, sono presi in carico prevalente dal MMG. I pazienti appartenenti alle **classi 4, 3, 2**, sono presi in carico prevalente dalla SD, attraverso specifici protocolli, in sinergia con gli altri specialisti eventualmente coinvolti, oltre che con il MMG. I pazienti appartenenti alla **classe 1** sono in carico prevalente alle specifiche degenze (DEU/UTIC etc.) che si avvalgono della consulenza del team diabetologico secondo protocolli condivisi.

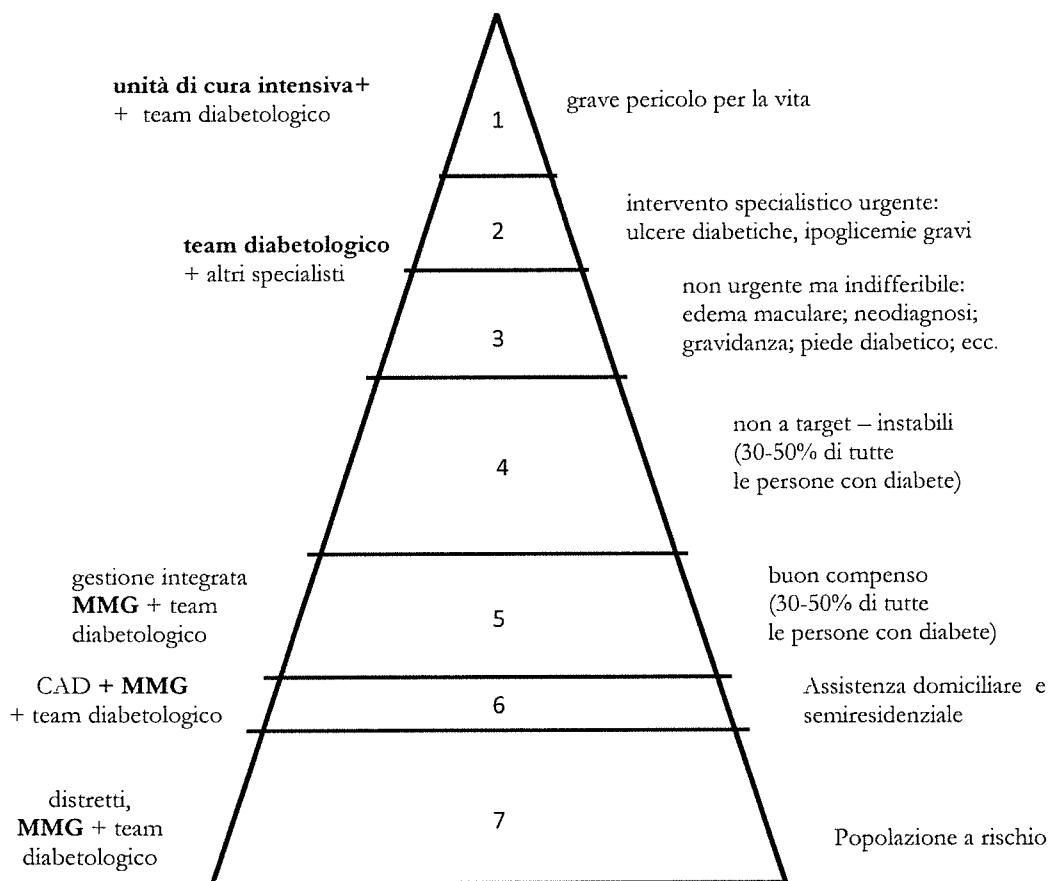
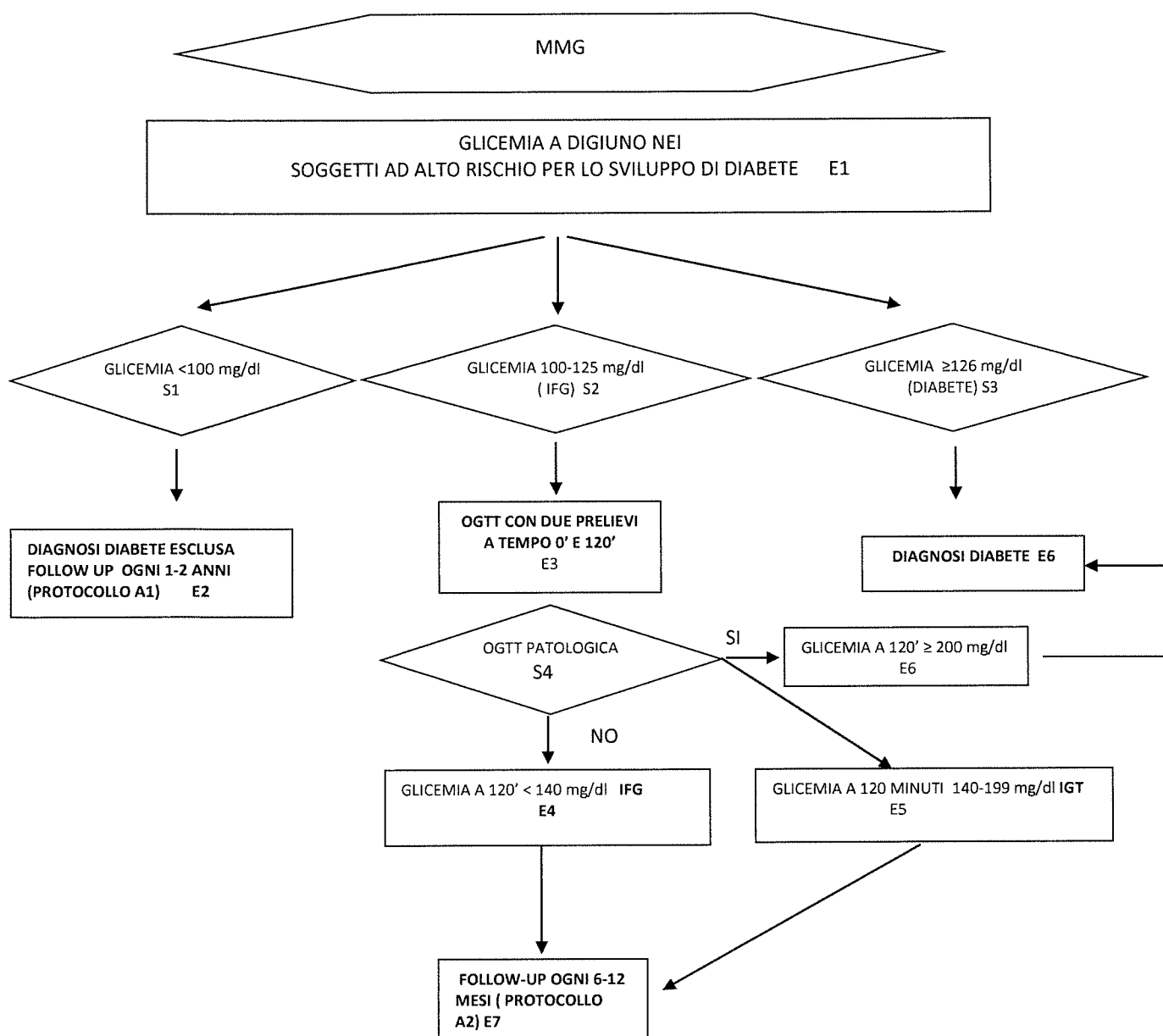


Fig.1

PDTA PER LO SCREENING E DIAGNOSI DI DIABETE



La prevenzione e la diagnosi precoce sono fattori in grado di influenzare notevolmente la prognosi a distanza della patologia; la responsabilità di essa è prevalentemente del MMG, anche in collaborazione con la SD di riferimento. Il MMG identifica, nella propria popolazione assistita, i soggetti ad alto rischio di sviluppare DM sulla base di una serie di informazioni anamnestiche, cliniche, di laboratorio o tramite l'ausilio di questionari validati (Tuomilehto) in base ai quali effettua lo "screening". L'esecuzione in prima istanza della glicemia a digiuno è preferibile per il miglior rapporto costo/beneficio; l'esecuzione dell'OGTT (glicemia basale e dopo 120 minuti dal carico orale di 75 gr. di glucosio) è indicata nei soggetti con IFG e nei soggetti a rischio che presentano, a giudizio del MMG, una probabilità particolarmente elevata di sviluppare il diabete, come di seguito specificato (utile a tal proposito anche il dosaggio dell'HbA1c standardizzata)

In base alla valutazione dei criteri sopra menzionati i soggetti vengono classificati come normali, IFG e/o IGT o diabetici.

E1 Il MMG procede alla determinazione della glicemia a digiuno nei soggetti ad alto rischio di sviluppare DM2 che vengono di seguito elencati

IFG o IGT o pregresso diabete gestazionale

- a. HbA1c 6-6,49% (solo con dosaggio allineato con il metodo DCCT)
- b. Età \geq 45 anni, specialmente se con BMI \geq 25 kg/m²
- c. Età < 45 anni e una o più tra le seguenti condizioni:
 - inattività fisica
 - familiarità di primo grado per diabete tipo 2 (genitori, fratelli)
 - appartenenza a gruppo etnico ad alto rischio
 - ipertensione arteriosa (\geq 140/90 mmHg) o terapia antipertensiva in atto
 - bassi livelli di colesterolo HDL (\leq 35 mg/dl) e/o elevati valori di trigliceridi (\geq 250 mg/dl)
 - nella donna, parto di un neonato di peso > 4 kg;
 - basso peso alla nascita (< 2,5 kg)
 - sindrome dell'ovaio policistico o altre condizioni di insulino-resistenza come l'acanthosis nigricans
 - evidenza clinica di malattie cardiovascolari

S1 glicemia <100 mg/dl viene esclusa la diagnosi di diabete

E2 se glicemia <100 mg/dl viene esclusa la diagnosi di diabete ma, data la presenza di fattori di rischio, il paziente viene indirizzato al follow-up secondo quanto previsto dal protocollo A1 (DCA581 2015), che prevede la ripetizione dello screening a distanza di 1- 2 anni

S2 glicemia tra 100 e 125 mg/dl diagnosi di iperglicemia a digiuno (IFG).

E3 in caso di glicemia tra 100 e 125 mg/dl si esegue curva da carico di glucosio (OGTT) con prelievi al tempo 0' e 120' dopo somministrazione di 75 g di glucosio per os

S3 glicemia > 126 mg/dl diagnosi di diabete

S4 possono verificarsi le seguenti condizioni:

E4 glicemia a 120' inferiore a 140 mg/dl (IFG) Il paziente viene indirizzato al follow up secondo il protocollo A2 (DCA 581 2015)

E5 glicemia a120' fra 140 e 199 mg/dl (IGT) Il paziente viene indirizzato al follow up secondo il protocollo A2 (DCA 581 2015)

E6 glicemia a120' uguale o maggiore di 200 mg/dl (diabete)

In casi selezionati può essere utilizzato il dosaggio di HbA1c (solo con dosaggio standardizzato e tenendo conto dei fattori che possono interferire con il dosaggio della glicata).

Si può effettuare diagnosi di diabete in caso di due valori di HbA1c \geq 6,5%

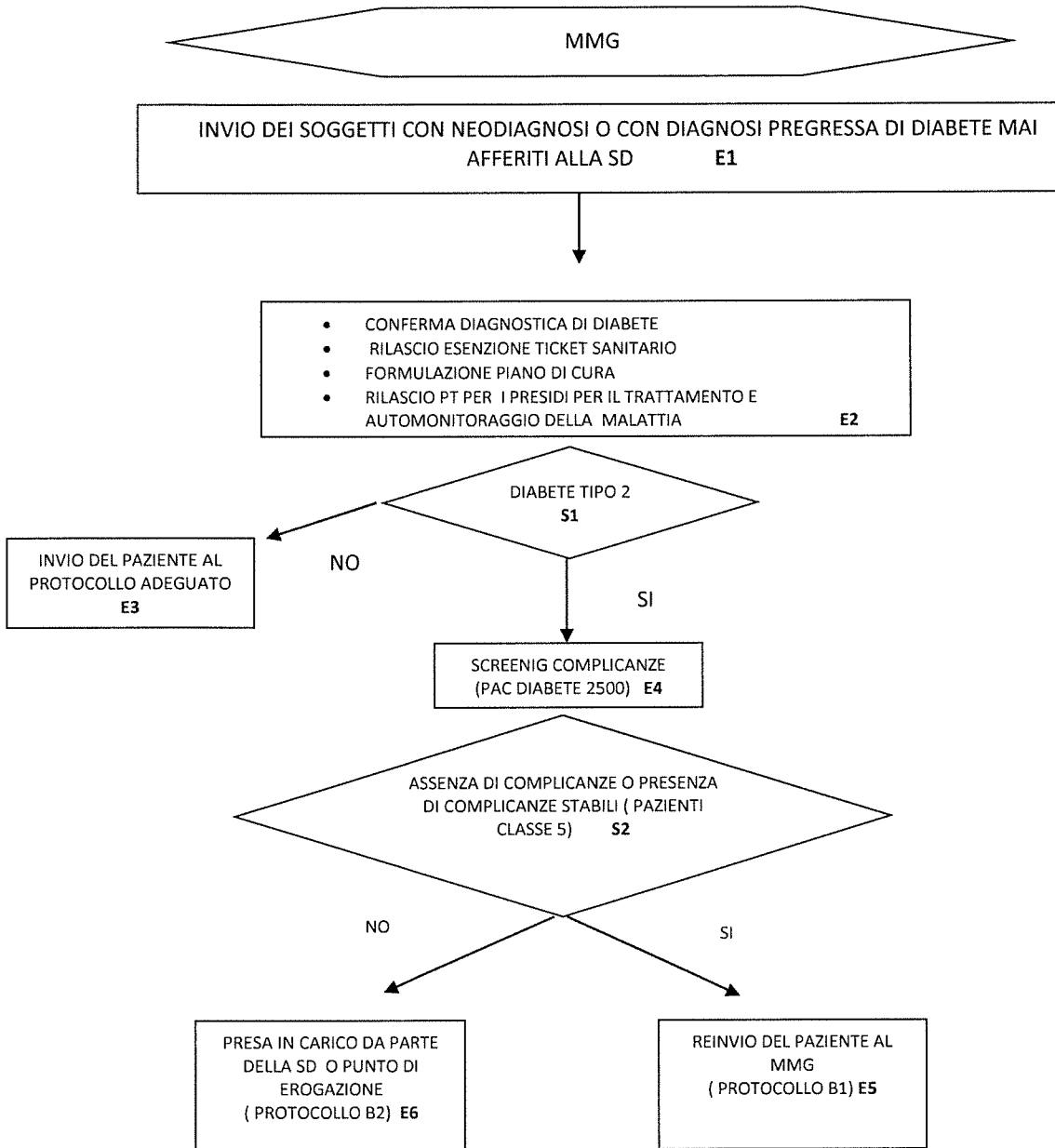
E7 I soggetti con IFG e/o IGT vengono indirizzati al Protocollo A2 (follow-up dei soggetti IFG e/o IGT), che prevede la ripetizione a distanza di 6-12 mesi, a giudizio del medico, della glicemia a digiuno nei soggetti con solo IFG o dell'OGTT negli altri casi.

Nei soggetti con IFG e/o IGT il MMG esegue inoltre una valutazione del rischio cardiovascolare e della presenza di patologie concomitanti come ad esempio ipertensione arteriosa e sindrome delle apnee ostruttive del sonno (OSAS). Procede pertanto alla determinazione del quadro lipidico completo, funzionalità epatica, emocromo, creatinina, ecodoppler dei tronchi sovraortici , ECG.

E6 il MMG invia il paziente con diabete neo diagnosticato alla struttura diabetologica (SD) munito di scheda paziente contenente le seguenti informazioni:

- sintesi anamnestica
- terapia farmacologica in atto
- eventuale proposta terapeutica per la patologia diabetica
- consenso informato

PDTA PER GESTIONE DEL PAZIENTE CON DIABETE MELLITO TIPO 2



E1 Le persone con diabete neo-diagnosticato o diagnosticato in precedenza e non seguite da una SD, vengono conferite dal MMG alla SD o al punto di erogazione tramite specifica richiesta di "visita diabetologica secondo agenda dedicata con Codice Tracciante.

Il MMG invia il paziente munito di

1. scheda paziente (Allegato 1) contenente le seguenti informazioni:
 - sintesi anamnestica
 - terapia farmacologica in atto
 - eventuale proposta terapeutica per la patologia diabetica
2. eventuali esami ematochimici e/o strumentali già effettuati
3. consenso informato

E2 presso la SD o il punto di erogazione vengono prescritte le indagini idonee a confermare o meno la diagnosi nei casi sospetti di MODY, LADA, DM1 o di forme secondarie di diabete

Lo specialista diabetologo provvede al rilascio della certificazione ai fini dell'esenzione per patologia (e di eventuali altre certificazioni) e alla formulazione del piano terapeutico per i presidi ritenuti necessari per l'automonitoraggio e il trattamento della malattia, da distribuire secondo le modalità stabilite dalla normativa regionale vigente.

S1 la SD conferma o meno la diagnosi di Diabete tipo 2

E3 nel caso in cui non venga confermata la diagnosi di diabete tipo 2, il paziente viene inviato ai protocolli specifici (esempio Profilo C per il diabete mellito tipo 1)

E4 nel paziente in cui sia stata confermata la diagnosi di diabete tipo 2, la SD effettua l'inquadramento diagnostico-terapeutico (screening delle complicanze), ove possibile in regime di day service (PAC 2500 per diabete), avvalendosi anche, se necessario, di strutture collegate.

Lo screening delle complicanze comprende:

- fondo oculare (FO)
- ECG
- Screening del piede con stratificazione del rischio ulcerativo (visita podologica)
- Ecodoppler dei tronchi sovra aortici
- Microalbuminuria

S2 I pazienti con diabete tipo 2 che non presentano complicanze o con complicanze stabilizzate e che abbiano raggiunto un compenso adeguato e stabile della glicemia (classe 5 documento AMD- SID – SIMG 2010), e degli altri fattori di rischio cardiovascolari o un soddisfacente miglioramento di questi ultimi, vengono assegnati al protocollo B1.

I pazienti con diabete tipo 2 con complicanze non stabilizzate o scompensati dal punto di vista glicemico o che non abbiano raggiunto un soddisfacente miglioramento dei fattori di rischio cardiovascolare (classi 4-3-2 documento AMD- SID – SIMG 2010) vengono assegnati al Protocollo B2.

Vengono di seguito elencate le classi che identificano i pazienti secondo l'intensità di cura

- Classe 2: pazienti che presentano una complicanza acuta in atto e che necessitano di un intervento specialistico urgente, anche in regime di ricovero, ma che non sono in immediato pericolo di vita e/o di disabilità (es: piede in gangrena, angioplastica, grave scompenso metabolico senza coma, recente e grave episodio di ipoglicemia con perdita di coscienza ma successivo recupero, paziente con diabete ricoverato in reparto non di terapia intensiva, ecc.)
- Classe 3: pazienti che richiedono un intervento specialistico o multidisciplinare non urgente, ma comunque indifferibile, a sua volta articolata nei seguenti 4 livelli:
 - a) diabete di nuova diagnosi per il quale è urgente procedere alla conferma diagnostica, l'inquadramento terapeutico e all'intervento di educazione terapeutica strutturata
 - b) diabete in gravidanza (diabete gestazionale e gravidanza in donna con diabete noto)
 - c) paziente con complicanza acuta in atto (es: ulcera piede senza infezione, retinopatia proliferante, controllo metabolico molto instabile)
 - d) pazienti diabetici da sottoporre allo screening annuale delle complicanze micro e macrovascolari
- Classe 4: pazienti con compenso metabolico instabile; non a target per i vari fattori di rischio cardiovascolare; ad alto rischio di evoluzione rapida verso una qualsiasi complicanza; pazienti

che hanno avuto un evento cardiovascolare recente; piede diabetico senza ulcera (intervento specialistico)

- Classe 5: pazienti stabili, in buon compenso metabolico (HbA1c<7,0%), a target per i vari fattori di rischio cardiovascolare, senza complicanze evolutive in atto (gestione integrata MMG)
- Classe 6: pazienti con coesistenza di cronicità multiple e riduzione dell'autosufficienza, in molti casi allettati in modo permanente o prevalente (assistiti CAD, RSA)

E5 Le persone con DM2 non complicato, o con complicanze stabili che abbiano raggiunto un compenso adeguato e stabile della glicemia (classe 5 documento AMD-SID-SIMG), e degli altri fattori di rischio cardiovascolare o un soddisfacente miglioramento di questi ultimi, vengono assegnati al Protocollo B1 e rinviiati al MMG (**allegato n.3**)

Protocollo B1

Presa in carico prevalente da parte del MMG con controlli ogni 3-6 mesi e follow up con controllo a distanza presso la SD secondo il Piano di cura condiviso

IL MMG

- controlli presso il MMG (ogni 3-6 mesi):
 - visita medica generale, con controllo dei valori pressori e degli indici antropometrici
 - HbA1c (3-6 mesi)
 - valutazione auto-monitoraggio della glicemia (quest'ultimo se previsto)
 - assetto lipidico, funzione renale ed epatica, elettroliti o altri accertamenti, esame clinico per lo screening/valutazione delle complicanze, sulla base del piano di cura individuale concordato con il SD
 - educazione terapeutica
- invio alla SD secondo piano di cura individuale
- rinnovo annuale della prescrizione in WebCare del piano terapeutico per i presidi per autocontrollo (la prima prescrizione, il primo inserimento in WebCare ed eventuali variazioni del piano terapeutico vengono fatti dalla SD)
- vaccinazione antiinfluenzale ed antipneumococcica

Il MMG, anche in collaborazione con gli infermieri e con le strutture della Casa della Salute, si impegna a garantire elevati livelli prestazionali anche ai pazienti in assistenza domiciliare (classe 6) e coerentemente con le necessità del paziente può richiedere la consulenza dello specialista operante nel team della Casa della Salute

LA SD O PUNTO DI EROGAZIONE

controlli presso la SD o punto di erogazione (secondo piano di cura individuale, anche con intervalli superiori all'anno: 1/2/3 anni):

- visita medica generale e indagini di base per la valutazione del compenso metabolico e per lo screening/valutazione delle complicanze con eventuale approfondimento diagnostico
- verifica delle abilità di autocontrollo ed autogestione, counselling nutrizionale e sull'attività fisica (educazione terapeutica individuale o di gruppo)

E6 i pazienti con DM2 con complicanze non stabilizzate o con scompenso glicemico o che non abbiano raggiunto un soddisfacente miglioramento dei fattori di rischio cardiovascolare (classi 4-3-2 Documento AMD-SID-SIMG 2010) vengono assegnati al protocollo B2 : controlli ravvicinati con presa in

carico prevalente della SD alla quale accedono con modalità di urgenza-presenza in carico entro 72 ore dalla richiesta del MMG, o non differibile-presenza in carico entro 10 gg dalla richiesta del MMG secondo le modalità operative dell'agenda dedicata con codice tracciante aziendale.

Una volta stabilizzato il paziente, se le condizioni cliniche lo consentono verrà avviato nuovamente al MMG e reinserito nel Protocollo B1.

Protocollo B2

presa in carico prevalente da parte della SD

Il Protocollo B2 prevede la gestione dei pazienti da parte della SD, con il supporto del MMG. A seconda del grado di scompenso e del tipo e dell'entità delle complicanze croniche, il paziente diabetico viene gestito in regime ambulatoriale, di day service e, ove necessario, in regime di ricovero. A tale riguardo è fondamentale al fine di assicurare appropriati interventi per livelli di intensità di cura crescente, che le SD realizzino PDTA e sinergie condivise con le Unità Operative intraospedaliere (DEU, UTIC, CHIRURGIA etc.) e con centri di riferimento clinico per problematiche specifiche di alta complessità. L'iter del paziente complicato prevede una più approfondita valutazione diagnostica e stadiazione della complicanza in atto, attraverso indagini specifiche riportate di seguito, e l'applicazione di appropriati protocolli terapeutici. Una volta ottenuta una stabilizzazione delle complicanze croniche e/o del controllo glicemico ed un soddisfacente miglioramento degli altri fattori di rischio cardiovascolare il paziente può tornare al Protocollo B1.

INDAGINI DI BASE

-glicemia, HbA1c, trigliceridemia, colesterolemia totale e HDL (con calcolo LDL colesterolo, non-HDL), esame emocromocitometrico con formula, uricemia, esame urine, microalbuminuria (rapporto albumina/creatinina, preferibile in prima istanza, o albuminuria 24 ore), creatininemia per calcolo e GFR, transaminasi, gamma GT

-ECG basale e visita cardiologica

-fondo oculare e tonometria in visita oculistica

-indice caviglia-braccio (ABI)

-test per sensibilità pressoria con monofilamento, test per sensibilità vibratoria con diapason/biotesiometro, Diabetic Neuropathy Index (DNI) con stratificazione del rischio ulcerativo

EVENTUALI INDAGINI DI APPROFONDIMENTO

-monitoraggio glicemico 24ore, peptide-C basale e dopo stimolo con glucagone

-creatininasi (se terapia con statine), elettroliti (se terapia con diuretici o bloccanti il sistema renina-angiotensina)

-fibrinogeno, omocisteina, acido folico, proteina C reattiva ad alta sensibilità

-monitoraggio pressorio/24 ore, monitoraggio ECG/24 ore, ecocardiogramma, test provocativo di ischemia (ECG o scintigrafia miocardica o ecocardiogramma, da sforzo o dopo stress farmacologico), ulteriori indagini vascolari (coronarografia)

-ecocolordoppler dei vasi epiaortici e degli arti inferiori, ossimetria, ulteriori indagini vascolari (angio-RMN o angio-TC, arteriografia)

-fluorangiografia, OCT

-urinocoltura, proteinuria/24 ore, ecografia renale

-elettroencefalografia o elettromiografia-test di valutazione per neuropatia autonoma

-ecografia addome superiore

SCHEMA PAZIENTE (SECONDO PIATTAFORMA AZIENDALE)

COGNOME

NOME

DATA DI NASCITA

TELEFONO

SINTESI ANAMNESTICA

TERAPIA IN ATTO

TERAPIA DIABETOLOGICA PROPOSTA

TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO

Allegato 2

Consenso Informato secondo linea aziendale

ALLEGATO N.3

Lettera dimissione protocollo B1

Egregio Dott/Dott.ssa

qui di seguito Le riporto i dati più recenti riguardanti il Suo paziente Sig.

Esami ematochimici:

Data	Esame	UM	Valore

Complicanze:

Data	Tipo	Descrizione

Terapia:

Pasto	Farmaco	Valore
--------------	----------------	---------------

Colazione
Pranzo
Pranzo
Cena

Il paziente è risultato affetto da diabete mellito tipo 2 senza complicanze o con complicanze stabili, in buon compenso metabolico ed assegnato alla classe 5 di intensità di cura (Protocollo B1)

In assenza di variazioni significative del quadro clinico , si consiglia controllo presso la SD come da accordi con il MMG secondo le LG.

In caso di necessità di rivalutazione anticipata si può accedere alla SD con modalità di urgenza-presenza in carico entro 72 ore dalla richiesta del MMG, o non differibile-presenza in carico entro 10 gg dalla richiesta del MMG secondo le modalità operative dell'agenda dedicata con codice tracciante aziendale.

Il paziente dovrà essere munito di:

1. Terapia farmacologica in corso rilasciata dal MMG
2. Diario della glicemia o eventuale glucometro per lo scarico dei dati

Distinti saluti.

Rieti li,

Il Medico di reparto

ALLEGATO N.4

Lettera dimissione protocollo B2

Egregio Dott/Dott.ssa

qui di seguito Le riporto i dati più recenti riguardanti il Suo paziente Sig.

Esami ematochimici:

Data	Esame	UM	Valore

Complicanze:

Data	Tipo	Descrizione

Terapia:

Pasto	Farmaco	Valore
--------------	----------------	---------------

Colazione
Pranzo
Pranzo
Cena

Il paziente è risultato affetto da DM2 con complicanze non stabilizzate o con scompenso glicemico o che non abbia raggiunto un soddisfacente miglioramento dei fattori di rischio cardiovascolare (classi 4-3-2 Documento AMD-SID-SIMG 2010) e pertanto è preso in carico dalla SD e assegnato al protocollo B2. Il referto delle visite e delle prestazioni effettuate verrà di volta in volta comunicato al MMG.

Distinti saluti

Rieti li,

Il Medico di reparto

Allegato 5

Indicatori che documentano l'avvenuta attivazione del PDTA:

- **Il consenso informato sottoscritto dal paziente arruolato**
- **L'utilizzo del codice tracciante aziendale nella prescrizione delle prestazioni da eseguire nel PDTA**

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Piano Nazionale per la Malattia Diabetica. Ministero della Salute – DG Programmazione Sanitaria - Commissione Nazionale Diabete. 2012

Standard italiani per la cura del diabete mellito, 2018 – AMD/SID

Documento di indirizzo politico e strategico per la buona assistenza alle persone con diabete. AMD/SID/SIMMG 2010.

Piano per la malattia diabetica nella regione Lazio 2016-2018

Organizzazione dell'assistenza per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento della persona adulta con diabete nella Regione Lazio. ASP, AMD, SID.

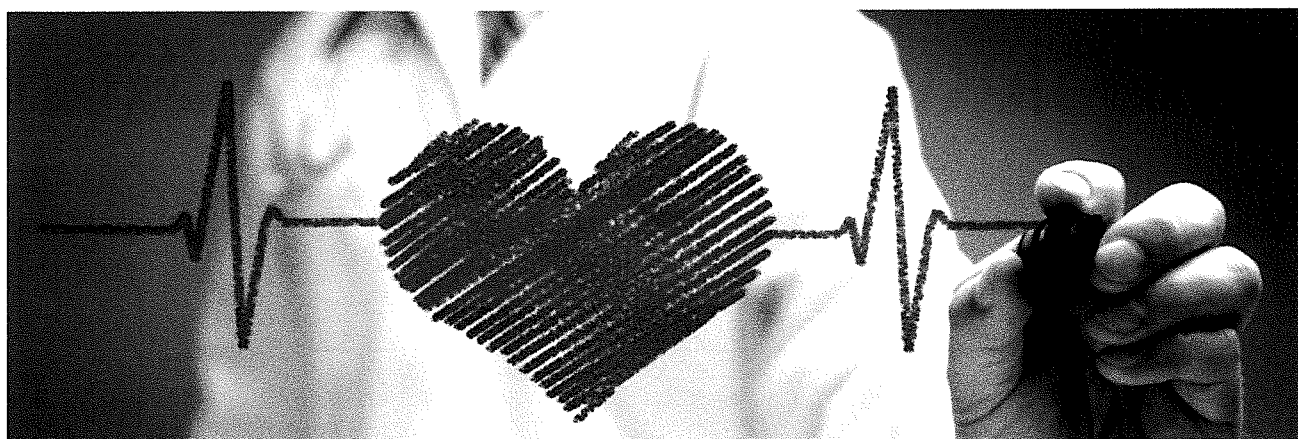
All.5



PTDA

SCOMPENSO CARDIACO

ASL Rieti 2019



Dott.ssa Isabella Marchese

Referente Aziendale PDTA Scompensso Cardiaco

Ospedale San Camillo de Lellis, ASL Rieti

U.O.C. Cardiologia

Direttore Dr. Amir Kol

1

SOMMARIO

OBIETTIVI DEL PDTA DEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO	PAG. 4
INQUADRAMENTO DELLA PATOLOGIA	PAG. 5
DATI EPIDEMIOLOGICI	PAG. 7
LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO	PAG. 12
SCOMPENSO CARDIACO ACUTO OSPEDALIZZATO E SCOMPENSO CARDIACO CRONICO	PAG. 13
RETE OSPEDALE TERRITORIO	PAG. 15
SCOPO, FUNZIONI E CARATTERISTICHE DEL PDTA SCOMPENSO CARDIACO	PAG. 16
PDTA DELLO SCOMPENSO CARDIACO E REALTÀ LOCALE	PAG. 22
MODALITÀ DI ACCESSO AL PDTA	PAG. 22
PERCORSO GESTIONALE	PAG. 23
RAGIONAMENTO CLINICO	PAG. 24
FLOW CHART PDTA SCOMPENSO CARDIACO	PAG.25
LEGENDA FLOW CHART PDTA SCOMPENSO CARDIACO	PAG. 26
COMPITI DEL MEDICO DEL PERCORSO	PAG. 27
COMUNICAZIONE E COORDINAMENTO DELLA RETE	PAG. 27
GRUPPO DI COORDINAMENTO	PAG. 28
TELEMEDICINA	PAG. 29
PDTA scompenso cardiaco in ambito territoriale MEDICO DI MEDICINA GENERALE: CASE MANAGER	PAG. 30
PREVENZIONE DELLA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA ASINTOMATICA	PAG. 33

DIAGNOSI DI SCOMPENSO CARDIACO	PAG. 36
PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO AMBULATORIALE STABILE OLIGOSINTOMATICI	PAG. 41
PERCORSO INTRAOSPEDALIERO – CRITERI DI RICOVERO	PAG. 49
TIMING DEL FOLLOW-UP CLINICO POST DIMISSIONE	PAG.51
PERCORSI SPECIFICI PER PROFILO CLINICO	PAG.52
LUOGHI DI CURA	PAG. 53
AMBULATORIO CARDIOLOGICO DELLO SCOMPENSO TERRITORIALE	PAG.53
AMBULATORIO/CENTRO SCOMPENSO CARDIOLOGICO OSPEDALIERO CARDIOLOGICO/INTERNISTICO	PAG.55
INDICATORI	PAG. 58
ACRONIMI	PAG. 58
LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO E BIBLIOGRAFIA	PAG. 59

Obiettivi del PDTA dei pazienti con SCOMPENSO CARDIACO

- Prevenire l'insorgere della cardiopatia: individuazione delle persone a rischio di S.C. ed attuazione degli interventi idonei a ritardare la comparsa della disfunzione ventricolare SX ;
- Ritardare la progressione della cardiopatia. Individuazione , diagnosi , terapia delle persone affette da S.C. asintomatico al fine di ritardare la progressione della patologia a scompenso conclamato ;
- Individuazione delle persone affette da S.C. sintomatico al fine di migliorare la qualità di vita , la soddisfazione per l'assistenza , promuovere l'autonomia decisionale e l'autocura , migliorare l'appropriatezza degli interventi intesa non solo come migliore efficacia ed efficienza clinica , ma anche come maggior aderenza ai bisogni del paziente ;
- Prevenire le fasi di instabilità dello scompenso;
- Migliorare la *compliance* al sano stile di vita e promuovere l'attività fisica in prevenzione primaria e secondaria;
- Ridurre il numero dei ricoveri e le giornate di degenza ospedaliera;
- Migliorare la *compliance* ai farmaci e verificare l'appropriatezza del loro utilizzo;
- Utilizzo dei protocolli diagnostici e terapeutici condivisi con la medicina generale e la specialistica ospedaliera;
- Monitoraggio degli indicatori di processo e di esito del progetto attraverso l'analisi dei dati epidemiologici contenuti nella documentazione e nel data base aziendale condiviso.

STADI ACC/AHA		CLASSE NYHA	
Stadio	Descrizione	Classe	Descrizione
A	Paziente ad alto rischio di SC (diabete, ipertensione, chemioterapie) Assenti i segni di danni strutturali.		
B	Paziente con cardiopatia strutturale che non ha ancora sviluppato i sintomi di SC	I	Nessuna limitazione, le normali attività quotidiane e l'attività fisica abituale non provocano sintomi.
C	Paziente con sintomi pregressi o attuali di scompenso associati a cardiopatia strutturale.	II	Lieve o moderata limitazione, le normali attività quotidiane causano sintomi.
		III	Marcata limitazione, benessere a riposo ma comparsa di sintomi per un livello di attività inferiore alle normali attività quotidiane.
D	Paziente allo stadio terminale. Richiede strategie e centri specializzati.	IV	Severa limitazione, incapacità a svolgere qualsiasi attività senza disturbi. Sintomi a riposo.

INQUADRAMENTO DELLA PATOLOGIA

Lo SCOMPENSO CARDIACO nei paesi avanzati, è una delle patologie croniche più diffuse con un elevato impatto sulla qualità di vita e la sopravvivenza. Rappresenta una delle principali cause di mortalità morbilità e consumo di risorse nei paesi occidentali.

Le previsioni indicano un trend di progressivo aumento legato all' invecchiamento della popolazione e all' efficacia delle cure e delle patologie cardiovascolari in genere .Il contesto epidemiologico dei paesi occidentali, caratterizzato dal crescente invecchiamento delle popolazioni e dall'incremento della multimorbilità e cronicità, impone uno spostamento del baricentro dell'assistenza del paziente affetto da scompenso cardiaco (SC) dall'acuzie alle lunghe fasi intercritiche trascorse al di fuori dell'ospedale , per migliorarne la qualità di vita e garantirne l'*empowerment* attraverso l'educazione a conoscere e gestire la propria malattia.

Scopo di questo documento è delineare le finalità e le caratteristiche della rete assistenziale per lo scompenso cardiaco (SC), in termini di requisiti e compiti dei diversi punti di contatto con il paziente e di modalità di documentazione e condivisione dei processi di diagnosi, assistenza e cura armonizzando gli indirizzi evidenziati:

- a) nelle ultime Linee guida Europee sulla Diagnosi e Trattamento dello scompenso cardiaco acuto e cronico;
- b) *“Linee di indirizzo per la gestione a livello territoriale della presa in carico del paziente cronico e relativo percorso attuativo” (D.C.A U00474720 del 15/10/2015)*, con implementazione della telemedicina;
- c) il Patto per la Salute 2014-2015 che include il Piano Nazionale delle Cronicità;
- d) la ridefinizione operata dal D.M. 70 2/4/2015 degli standard della rete ospedaliera, ove precipuamente opera la Cardiologia italiana;
- e) il documento di Consenso ANMCO/SIC sulla rete cardiologica per la cura del malato con scompenso cardiaco delineandone l'organizzazione dell'assistenza ambulatoriale.
- d) Documento di consenso ANMCO/SIC/SIT: Il futuro della telemedicina nello scompenso cardiaco

Questo documento nasce pertanto, per migliorare e uniformare gli standard dell'offerta specialistica, con la consapevolezza che la gestione dello scompenso travalica la collocazione ospedaliera, riconoscendo quindi il ruolo fondamentale del medico di medicina generale e dell' integrazione di tutte le professionalità attive nella cura di questi pazienti, nel territorio e nell' ospedale.

La creazione di un indirizzo condiviso viene qui proposto per integrare l'approccio specialistico cardiologico a contesti multidisciplinari che consentano di assistere il paziente in maniera appropriata e costo-efficace nelle diverse fasi della malattia.

Necessaria è l'integrazione delle attività di diagnosi, assistenza e cura erogate da diversi professionisti e diverse organizzazioni, in ambito territoriale e ospedaliero, che agiscono per realizzare una *missione* condivisa, che nel caso dello scompenso essa è rappresentata da:

- Dal miglioramento della qualità di vita dei pazienti;
- Dalla riduzione delle ospedalizzazioni;
- Dal contenimento della spesa sanitaria.

La storia naturale dello scompenso cardiaco è caratterizzata da fasi di esacerbazione clinicamente evidenti, intervallate da periodi di stabilità clinica, con un progressivo scadimento della capacità funzionale e della qualità di vita.

La prognosi dei pazienti affetti da SC è stata spesso paragonata a quella delle neoplasie maligne.

Studi di popolazione in pazienti ambulatoriali documentano una mortalità intorno al 20-25% a 1 anno e al 50% a 5 anni dalla diagnosi, mentre dati amministrativi riferiti a pazienti ospedalizzati per SC riportano una mortalità intorno al 5-7% durante il ricovero, al 10% a 30 giorni e al 30-40% ad 1 anno 3-6. Nell'ultimo decennio si è assistito ad una modifica della fisionomia del paziente con scompenso cardiaco, caratterizzato da una crescente "complessità/ fragilità": pazienti molto più anziani, con più frequenti co-morbilità, con sempre più frequenti ricoveri, in politerapia farmacologica. Tale tipologia di pazienti richiedono un adeguamento delle modalità assistenziali da orientare verso un sistema di rete integrata multidisciplinare.

Lo scompenso cardiaco: consumo di risorse

Il carico assistenziale ed economico generato dalla sindrome è elevato.

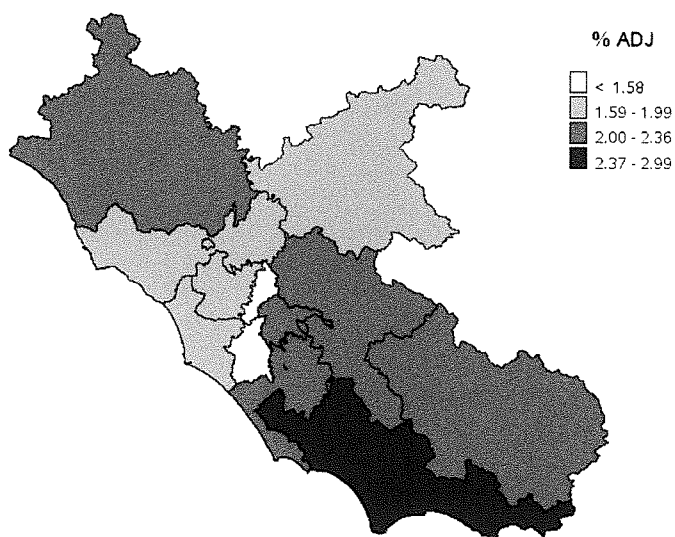
Nei paesi altamente sviluppati quali l'Italia, i **costi** legati alle ospedalizzazioni per SC incidono per oltre tre quarti della spesa legata alla sindrome e rappresentano una delle principali voci, pari a circa 1.5%, della spesa sanitaria complessiva. Oltre i 65 anni lo scompenso cardiaco rappresenta la prima causa di ricovero in ospedale.

Nella realtà europea, uno studio spagnolo ha stimato un costo medio annuale per il follow-up di un paziente con SC variabile fra 12 700 e 18 200 euro circa, in rapporto alla classe funzionale NYHA.

L'assorbimento di risorse si impenna nella fase terminale della vita: l'ospedale rimane il luogo più comune di decesso, anche nel contesto nordamericano, dove si è osservato un crescente ricorso alle cure palliative e al ricovero in *hospice* nell'ultimo decenni, nettamente superiore a quanto osservato nel nostro ed in altri paesi europei

DATI EPIDEMIOLOGICI

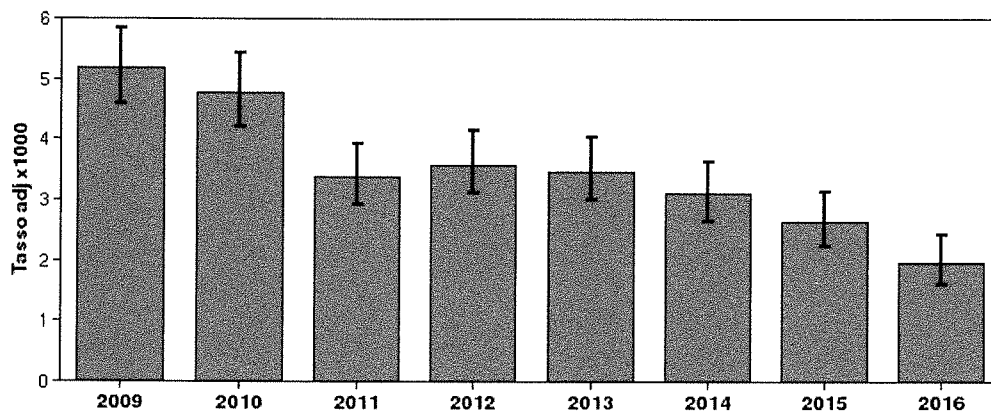
Provincia di Rieti - P.Re.Val.E (Dati anno 2017)



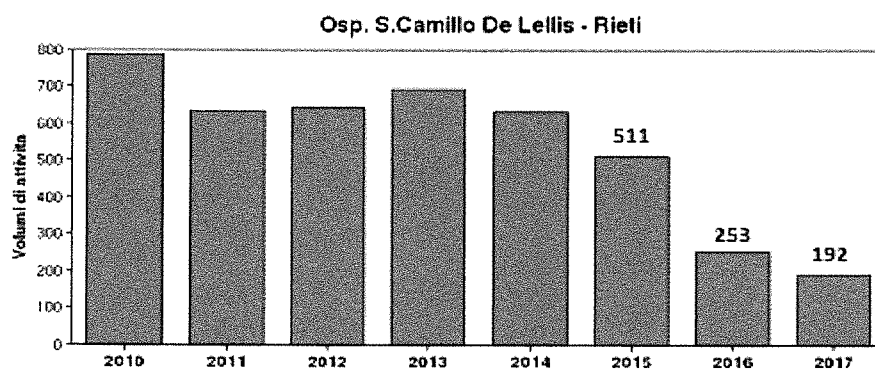
ASL	N	TASSO GREZZO X1000	TASSO ADJ X1000	RR	P
LAZIO	3574	1,95	-	-	-
ASL RM 1	563	1,67	1.69	0,86	0,001
ASL RM 2	617	1,54	1.56	0,8	0
ASL RM 3	302	1,63	1.63	0,84	0,002
ASL RM 4	189	1,94	1.95	1	0,987
ASL RM 5	339	2,28	2.34	1,2	0,001
ASL RM 6	361	2,09	2.09	1,07	0,202
ASL VITERBO	193	1,88	1.80	0,92	0,255
ASL RIETI	61	1,2	1.14	0,59	0
ASL LATINA	615	3,49	3.45	1,77	0
ASL FROSINONE	334	2,12	2.08	1,06	0,28

Provincia di Rieti - P.Re.Val.E (Dati anno 2017)

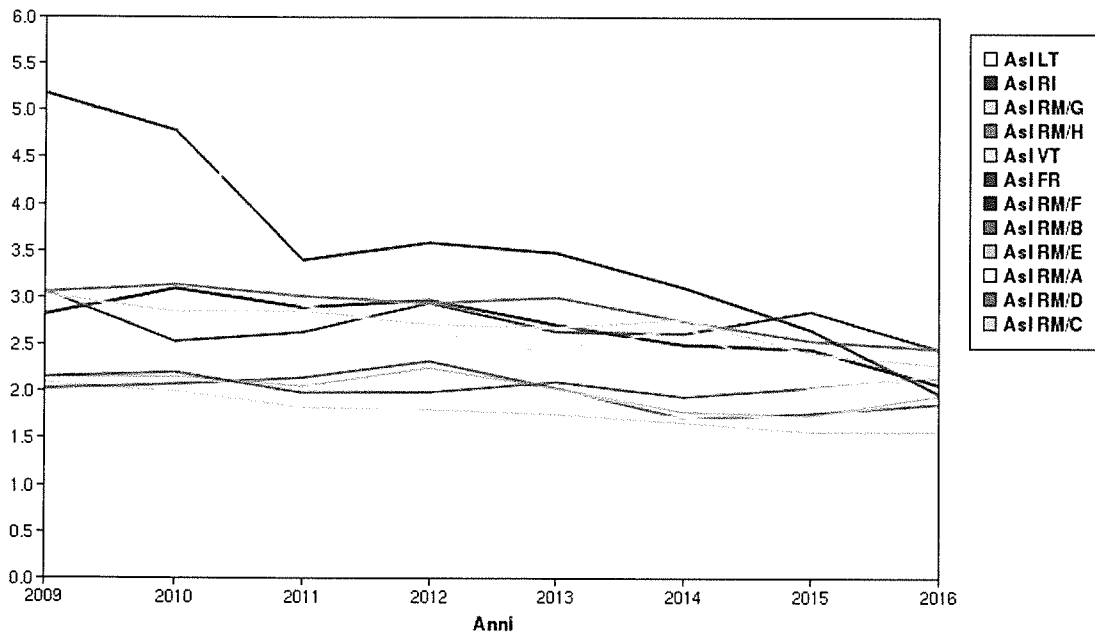
Ospedalizzazione per scompenso cardiaco



Scompenso cardiaco: numero di ricoveri

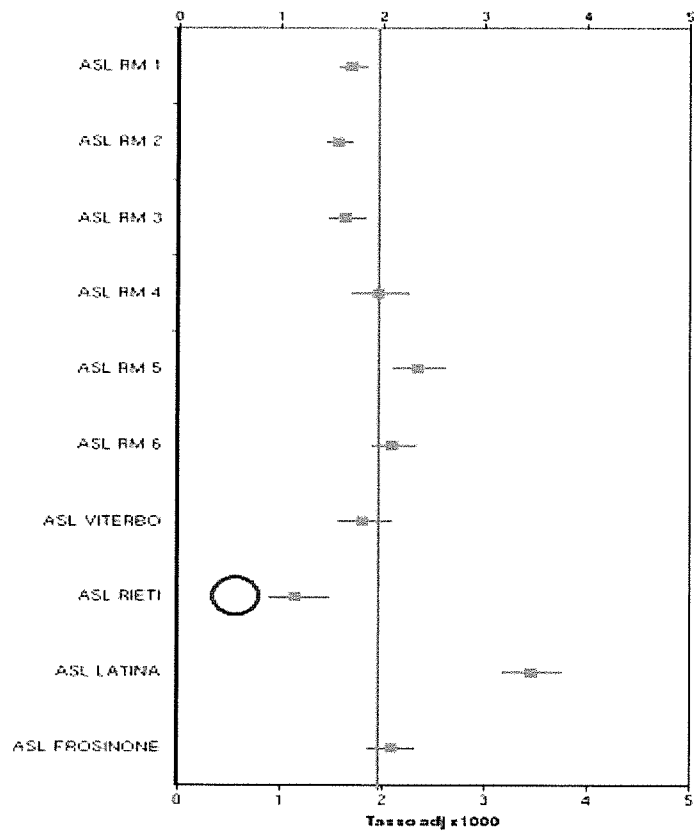
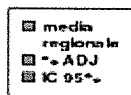


Ospedalizzazione per scompenso cardiaco



Ospedalizzazione per scompenso cardiaco nei residenti delle ASL del Lazio

Anno 2017



Ospedalizzazione per scompenso cardiaco
Lazio 2016

Filtri: Confronto con media regionale

ASL	n (n/N)	TASSO GREZZO X1000	TASSO ADJ X1000 ◇	RR ADJ CFR	P
ASL Roma 2 - ex RM/B	395	2.04	2.08	1.01	0.881
ASL Roma 2 - ex RM/C	251	1.50	1.50	0.73	0.000
ASL Roma 3 - ex RM/D	302	1.81	1.79	0.87	0.016
ASL Roma 4 - ex RM/E	171	1.98	1.99	0.96	0.635
ASL Roma 5 - ex RM/G	284	2.13	2.19	1.06	0.327
ASL Roma 6 - ex RM/H	362	2.34	2.36	1.14	0.014
ASL VITERBO	200	2.16	2.08	1.01	0.909
ASL RIETI	92	1.98	1.90	0.92	0.448
ASL LATINA	472	3.00	2.98	1.45	0.000
ASL FROSINONE	337	2.36	2.35	1.14	0.019

Ospedalizzazione per scompenso cardiaco
Lazio 2016

ASL		n (n/N)	TASSO GREZZO X1000	TASSO ADJ X1000	RR ADJ ◇	P
ASL VITERBO	H6-Anzio-Nettuno	68	2.57	2.35	1.14	0.284
		200	2.16	2.08	1.01	0.909
	VT1-Montefiascone-Acquafredda	39	2.31	2.16	1.05	0.762
	VT2-Tarquinia	41	3.05	2.82	1.37	0.045
	VT3-Viterbo	45	1.65	1.60	0.78	0.099
	VT4-Vetralla	49	2.63	2.57	1.25	0.124
ASL RIETI	VT5-Civita Castellana	26	1.58	1.58	0.76	0.172
		92	1.98	1.90	0.92	0.449
	RT1-Montepiano Reatino	37	1.63	1.55	0.75	0.084
	RT2-Mirtense	18	1.67	1.79	0.87	0.551
	RT3-Saturo-Turano	12	1.48	1.48	0.72	0.252
ASL LATINA	RT4-Salto-Ciccolano	3	0.99	0.96	0.46	0.183
	RT5-Aito Velino	22	7.28	6.93	3.36	0.000
		472	3.00	2.98	1.45	0.000

Tab eziologica da inserire pag 11 linee guida ESCesc 2016

SCOMPENSO CARDIACO: definizione e consumo di risorse

Lo scompenso cardiaco è una grave e complessa, spesso finale, manifestazione clinica di una serie di patologie cardiache (prevalentemente cardiopatia ischemica e ipertensione) e non cardiache (esempio patologie oncologiche), non di rado coesistenti, che causano alterazioni strutturali e funzionali del sistema cardiovascolare rendendo incapace il cuore a soddisfare le necessità metaboliche dei tessuti periferici durante attività fisica o, nelle condizioni più severe, anche a riposo. La riduzione protratta della funzione cardiaca è caratterizzata da:

- Sintomi e segni di scompenso (dispnea, astenia, edemi) a riposo o da sforzo (indispensabile);
- Segni obiettivi di disfunzione cardiaca a riposo (indispensabile);
- Risposta alla terapia adeguata (criterio aggiuntivo in caso di diagnosi dubbia).

STADI ACC/AHA		CLASSE NYHA	
Stadio	Descrizione	Classe	Descrizione
A	Paziente ad alto rischio di SC (diabete, ipertensione, chemioterapie) Assenti i segni di danni strutturali.	I	Nessuna limitazione, le normali attività quotidiane e l'attività fisica abituale non provocano sintomi.
B	Paziente con cardiopatia strutturale che non ha ancora sviluppato i sintomi di SC		
C	Paziente con sintomi pregressi o attuali di scompenso associati a cardiopatia strutturale.	II	Lieve o moderata limitazione, le normali attività quotidiane causano sintomi.
		III	Marcata limitazione, benessere a riposo ma comparsa di sintomi per un livello di attività inferiore alle normali attività quotidiane.
D	Paziente allo stadio terminale. Richiede strategie e centri specializzati.	IV	Severa limitazione, incapacità a svolgere qualsiasi attività senza disturbi. Sintomi a riposo.

LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO:

AMBULATORIO SCOMPENSO: INTERAZIONE CON LE CURE PRIMARIE

La gestione ottimale dei pazienti con SC cronico è difficile per fattori clinico-epidemiologici, quali età avanzata dei pazienti, multimorbilità, complessità della terapia farmacologica e non farmacologica, ma anche per fattori organizzativi quali la variabilità degli standard di cura e la frammentazione della rete assistenziale.

Secondo più recenti revisioni sistematiche sull'organizzazione dei servizi per lo SC e i programmi di gestione post-dimissione, un trattamento extraospedaliero intensivo, comprendente rivalutazioni ambulatoriali precoci post-dimissione, follow-up telefonico da parte di personale infermieristico dedicato, visite domiciliari e approccio multidisciplinare o impiego di strumenti di monitoraggio remoto, sembra ridurre le riospedalizzazioni per SC e la mortalità ad un follow-up variabile fra 1 e 12 mesi.

Tuttavia l'ampia variabilità nella tipologia di popolazione arruolata, nelle componenti dei programmi, nelle competenze professionali impiegate e l'inadeguata definizione dello standard di cura di confronto, nonché le diversità nella struttura dei servizi sanitari nel contesto

europeo e americano e i risultati negativi di molti trial più recenti hanno generato critiche sull'opportunità di un'introduzione generalizzata di questi programmi nella pratica clinica e dubbi sul consumo di risorse indotto soprattutto dove l'adozione della terapia medica raccomandata è alta.

Ruolo fondamentale del MEDICO di MEDICINA GENERALE:

In pazienti stabili in terapia ottimizzata il follow-up a lungo termine presso un Ambulatorio SC non si associa ad esiti clinici migliori né ad una maggior aderenza alle raccomandazioni farmacologiche rispetto alla ripresa in carico da parte del MMG.

Un recente studio canadese ha analizzato le caratteristiche dei pazienti in follow-up e i servizi offerti in un campione del 25% degli Ambulatori SC; suggerisce la mancanza di criteri condivisi su quali pazienti traggano maggiore beneficio dalla presa in carico presso gli Ambulatori SC; I risultati possono essere così riassunti:

la sostanziale diversità della popolazione in follow-up rispetto al tipico paziente dimesso dopo un ricovero per SC acuto, per età meno avanzata, minor prevalenza di sesso femminile e comorbilità come diabete e insufficienza renale cronica, suggerisce la mancanza di criteri condivisi su quali pazienti traggano maggiore beneficio dalla presa in carico presso gli Ambulatori SC; circa il 50% dei pazienti era oligo-asintomatico, potenzialmente gestibile a livello di cure primarie; l'elevata variabilità fra ambulatori, non correlata alle caratteristiche cliniche della popolazione assistita, per numero di nuovi pazienti presi in carico nell'anno (media 172), frequenza delle visite di follow-up (media 4.3 all'anno) e delle indagini diagnostiche richieste

(ecocardiogramma 77%), utilizzo di strumenti di telemonitoraggio (in poco più della metà degli ambulatori) impone una chiarificazione dell'offerta, dei criteri di presa in carico e dei processi assistenziali.

Se intuitivamente la multipatologia tipica dell'età avanzata può condizionare la prognosi dei pazienti con SC, l'impatto delle comorbidità e della loro gravità sulla mortalità e le ospedalizzazioni è stato ben dimostrato in particolare per alcune patologie che condividono fattori di rischio o meccanismi fisiopatologici con questa sindrome.

Fino a metà delle riospedalizzazioni e oltre un terzo delle cause di decesso nei pazienti con SC, soprattutto a funzione sistolica preservata, sono legate a cause non cardiovascolari: un piano di cura multidisciplinare per un trattamento individualizzato che prenda in considerazione nel singolo caso la polipatologia è quindi per la maggior parte dei pazienti imprescindibile.

Pertanto per migliorare i processi assistenziali e gli esiti clinici è fondamentale l'alleanza con :

- 1) **le cure primarie**, in grado di ampliare i processi di cura dalla prevenzione e al pronto trattamento dei due fattori più spesso implicati nei re-ricoveri per causa non cardiovascolare: le infezioni e le riacutizzazioni di broncopneumopatia cronica ostruttiva, **Cruciale** pertanto diventa il ruolo del **MMG** per migliorare i processi assistenziali e gli esiti clinici.
- 2) **l'ambulatorio dello scompenso cardiaco ospedaliero della medicina interna** con cui può interfacciarsi il medico di medicina generale quando l'aggravarsi delle comorbidità diventano la causa principale della riacutizzazione dello scompenso cardiaco e pertanto la causa del re-ricovero.

SCOMPENSO CARDIACO ACUTO OSPEDALIZZATO E SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

Le fonti relative alle ospedalizzazioni per SC acuto nel nostro Paese provengono da dati amministrativi del Ministero della Salute, del Piano Nazionale Esiti, da database regionali i dati amministrativi nazionali sono stabili da alcuni anni con:

- un numero di ospedalizzazioni per DRG 127 che oscilla fra 190 000 e 200 000
- una degenza media in calo (9.4 giorni nel 2010, 9.1 giorni nel 2014)
- l'età media al ricovero era nel 2010 pari a 81 anni per le donne e 77 anni per gli uomini.
- circa il 40% dei ricoveri era per un primo episodio di SC, meno di un terzo avveniva in Cardiologia
- il tasso di ri-ospedalizzazioni a 1 anno era 56.6%, di cui quasi metà per cause non cardiovascolari

Gli studi osservazionali consentono di caratterizzare con accuratezza la popolazione ospedalizzata per SC acuto nelle unità cardiologiche o di medicina interna.

Le caratteristiche delle due popolazioni a confronto confermano il diverso fenotipo clinico.

I pazienti ricoverati nei reparti di medicina interna rispetto ai pazienti ricoverati nei reparti di cardiologia hanno una maggior prevalenza sesso femminile, età più avanzata e funzione sistolica meno compromessa mentre non molto dissimile è il carico di comorbidità.

Alla dimissione la prescrizione di bloccanti del sistema renina-angiotensina era sovrapponibile, mentre i pazienti dimessi dalle Cardiologie ricevevano in proporzione circa doppia antialdosteronici e betabloccanti. Sulla base di questi dati si potrebbe incidere favorevolmente sull'ottimizzazione della terapia farmacologica ipotizzando consulenze mirate da parte dell'Ambulatorio SC Cardiologico ai pazienti dimessi dai reparti di Medicina.

Gli esiti a distanza nel registro cardiologico IN-HF Outcome si discostano rispetto ai dati amministrativi sui ricoveri per SC: ad 1 anno il 30.7% dei pazienti, rispetto ad oltre la metà dei soggetti dai database amministrativi, incorreva in una riospedalizzazione.

La causa del nuovo ricovero era cardiovascolare nel 73% dei pazienti dello studio rispetto al 51% dei casi riportato dagli archivi regionali. Complessivamente quindi una presa in carico cardiologica potrebbe incidere in misura maggiore per i pazienti ricoverati in reparti cardiologici, mentre

la maggiore frequenza di decessi e riospedalizzazioni per cause non cardiovascolari nella popolazione analizzata dai database amministrativi, per oltre due terzi afferente ad unità

non cardiologiche, enfatizza la necessità di un apporto multidisciplinare prima e nel breve termine dopo la dimissione. In questo contesto l'ambulatorio ospedaliero dello scompenso cardiaco della medicina interna assume un ruolo di primaria importanza nel ruolo di supporto al medico di medicina generale .

Le caratteristiche cliniche della coorte di pazienti seguita negli Ambulatori SC italiani mettono bene in evidenza come la popolazione cronica sia selezionata rispetto al gruppo coevo di pazienti ospedalizzati per SC acuto .

I pazienti con scompenso cronico presentano per età media inferiore, preponderanza di sesso maschile, minore prevalenza di insufficienza renale cronica e prescrizione particolarmente elevata delle terapie cardine dello SC.

Ad 1 anno, la mortalità totale era :

- del 14.5% per i soggetti in classe NYHA III-IV
- del 4.1% per quelli in classe NYHA II.

Due terzi dei decessi era attribuibile a cause cardiovascolari, soprattutto al peggioramento dello SC e in misura minore a morte improvvisa, il 22.7% degli arruolati subiva in 1 anno almeno una riospedalizzazione, tre quarti di queste erano per causa cardiovascolare.

E' auspicabile pertanto validare sul campo modelli di assistenza personalizzati sulla tipologia del paziente e costo-efficaci in una gamma che va dagli ambulatori territoriali, ibridi fra cure di comunità e ospedale, a

programmi intensivi di tipo super specialistico, con variabili opzioni di telemonitoraggio, teleconsulto e formazione a distanza del paziente.

RETE OSPEDALE TERRITORIO

Organizzare una rete ospedale territorio può consentire di porre al servizio di una vasta popolazione di pazienti le competenze cardiologiche e di interfacciarle in maniera sistematica e flessibile con altre professionalità, in uno sforzo multidisciplinare per adattare i processi assistenziali ai bisogni epidemiologici emergenti, e puntare al miglioramento degli esiti clinici oltre che alla qualità delle cure e ad una corretta allocazione delle risorse

La rete cardiologica per lo scompenso cardiaco

Percorso del paziente nella Rete

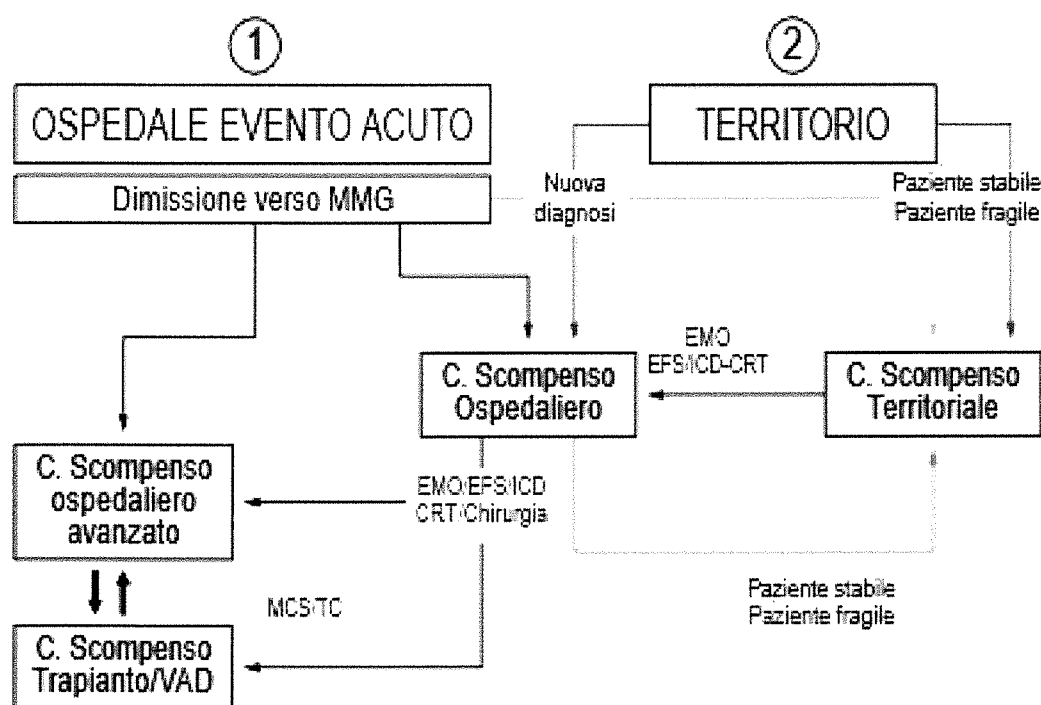


Figura 6. Il percorso del paziente nella Rete.

CRT, terapia di resincronizzazione cardiaca; EFS, elettrofisiologia; EMO, emodinamica; ICD, cardioverter-defibrillatore impiantabile; MCS, assistenza meccanica al circolo; MMG, medico di medicina generale; TC, trapianto cardiaco; VAD, dispositivo di assistenza ventricolare.

L'assistenza territoriale deve farsi carico del paziente stabile a rischio medio-basso, nonché dell'anziano fragile con polipatologia, per la sorveglianza clinica e l'educazione del paziente. In presenza di instabilizzazioni o per approfondimento diagnostico di casi di prima diagnosi con esordio graduale dei sintomi predispone, attraverso protocolli predefiniti che utilizzino biomarcatori riconosciuti, l'invio alla cardiologia ospedaliera di riferimento per prossimità geografica.

La cardiologia ospedaliera accoglie pazienti in regime di ricovero per scompenso acuto o per riferimento ambulatoriale dal territorio; si fa carico delle indagini diagnostiche necessario, dell'avvio della terapia o della sua ottimizzazione e stende il piano di follow-up.

La cardiologia di prossimità accoglie inoltre per un follow-up condiviso i pazienti con scompenso avanzato che hanno indicazione o hanno eseguito terapie di sostituzione cardiaca.

Le cardiologie con cardiochirurgia di riferimento) ricevono, in funzione della localizzazione geografica, per l'implementazione di opzioni terapeutiche avanzate, pazienti con scompenso ad alto rischio, clinicamente labili, che vengono rinviati alle cardiologie di prossimità per la condivisione dell'iter diagnostico e il follow-up.

Tutti i nodi dell'assistenza cardiologica devono attivare relazioni con la Rete delle cure palliative per la presa in carico congiunta dei pazienti con scompenso terminale.

SCOPO, FUNZIONI E CARATTERISTICHE DEL PDTA SCOMPENSO CARDIACO

Lo scopo è delineare le finalità e le caratteristiche della rete assistenziale per lo SC nella ASL di Rieti, in termini di requisiti e compiti dei diversi punti di contatto con il paziente, e di modalità di documentazione e condivisione dei processi di diagnosi, assistenza e cura. Verrà implementata la gestione ambulatoriale del paziente con scompenso cardiaco cronico secondo varie modalità.

Il percorso ospedaliero in regime di ricovero verrà dedicato, con sempre più specificità al paziente con scompenso acuto. Verrà applicata la telemedicina per permettere, in sicurezza, la dimissione precoce del paziente ospedalizzato e per la gestione, in sicurezza, del paziente domiciliare ad alta complessità assistenziale.

I LUOGHI DI CURA del paziente con scompenso cardiaco sono di 5 tipologie.

1) **DOMICILIO DEL PAZIENTI** ad "alta e altissima complessità assistenziale" dove l'uso della **TELEMEDICINA** supporta il MMG nella gestione assistenziale territoriale.

2) AMBULATORIO MMG / UCP

3) AMBULATORIO/PRESIDIO SCOMPENSO CARDIOLOGIA TERRITORIALE rivolto alla cura di pazienti stabili in stretta collaborazione con le cure primarie;

4) AMBULATORIO/CENTRO SCOMPENSO OSPEDALIERO

5) AMBULATORI/UNITÀ SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO e programma di terapia sostitutiva cardiaca

E' auspicabile che queste differenti tipologie di ambulatorio siano integrate in una rete specifica dedicata alla cura extraospedaliera del paziente con SC assicurando la continuità delle cure attraverso l'integrazione dell'assistenza specialistica e della medicina generale secondo percorsi e sistemi di comunicazione condivisi.

Ci si pone pertanto l'obiettivo di promuovere una più efficiente organizzazione della cura dello SC, in particolare per i pazienti anziani e per coloro che sono nella fase di transizione fra la fase acuta e cronica. Questo attraverso la costituzione di una rete dedicata con il coinvolgimento delle strutture territoriali e ospedaliere.

Lo strumento operativo principale del lavoro in Rete è il PDTA, strumento operativo che con cui vengono individuate le sequenze degli interventi più idonei per far fronte ad una determinata patologia.

Il PDTA dedicato ai pazienti con Scompenso Cardiaco è caratterizzato dalla particolare complessità' della gestione della storia clinica del paziente affetto da scompenso cardiaco caratterizzata dalla fasi di acuzie e fasi di cronicità.

La dimensione longitudinale , dimensione tempo . dalla prima diagnosi alle fasi terminali della malattia, e la dimensione trasversale , caratterizzata dai vari profili clinici - dal grande anziano con pluripatologia, nel quale lo SC non è che uno, e non necessariamente - il maggiore, determinante dell'aspettativa e della qualità di vita, al soggetto giovane nel quale la cardiopatia rappresenta il principale se non l'unico determinante prognostico , fanno sì che l'architettura di questo PDTA sia policentrica e plurigravitazionale decisamente più complessa di quella di altri PDTA dedicati ad altre patologie (es. sindromi coronariche acute).

Non esiste pertanto un solo paziente con scompenso cardiaco ma e' possibile individuare diversi profili clinici di cui uno stesso paziente può transitare a seconda della fase e che presenta la base su cui postare un PDTA individuale

1. disfunzione ventricolare asintomatica (stadi A e B, classe NYHA I);
2. SC acuto di nuova diagnosi o instabilizzato (stadio C, classe NYHA III-IV);
3. SC ambulatoriale stabile /oligosintomatico (stadio C, classe NYHA II);
4. SC severo candidabile al trapianto cardiaco (stadio D-C, classe NYHA IV);
5. SC con comorbidità e/o anziano (stadio C, classe NYHA III-IV);
6. SC avanzato/ terminale (stadio D, classe NYHA IV)

STADI ACC/AHA		CLASSE NYHA	
Stadio	Descrizione	Classe	Descrizione
A	Paziente ad alto rischio di SC (diabete, ipertensione, chemioterapie) Assenti i segni di danni strutturali.	I	Nessuna limitazione, le normali attività quotidiane e l'attività fisica abituale non provocano sintomi.
B	Paziente con cardiopatia strutturale che non ha ancora sviluppato i sintomi di SC		
C	Paziente con sintomi pregressi o attuali di scompenso associati a cardiopatia strutturale.	II	Lieve o moderata limitazione, le normali attività quotidiane causano sintomi.
		III	Marcata limitazione, benessere a riposo ma comparsa di sintomi per un livello di attività inferiore alle normali attività quotidiane.
D	Paziente allo stadio terminale. Richiede strategie e centri specializzati.	IV	Severa limitazione, incapacità a svolgere qualsiasi attività senza disturbi. Sintomi a riposo.

Su un piano di SANITÀ PUBBLICA, quindi, DUE SONO GLI OBIETTIVI PRIMARI:

- 1) identificare precocemente a livello di cure primarie o in ospedale il paziente ad alto rischio (stadio A e B) e inserirlo in un percorso finalizzato a evitare o ritardare la comparsa di scompenso cardiaco manifesto (stadio C);

- 2) inserire il paziente con SC manifesto (stadio C e D) in un modello di cura continuativa che sia finalizzato alla prevenzione delle instabilizzazioni e a rallentare la progressione della malattia;

I dati disponibili in letteratura indicano che modelli basati su un approccio sistematico di case-management e multidisciplinare è in grado di ridurre significativamente i re-ricoveri e talora la mortalità totale, e di migliorare l'appropriatezza prescrittiva, lo stato funzionale e la qualità di vita.

Qualsiasi modello di gestione dovrebbe comunque basarsi su almeno 4 requisiti:

- 1) continuità assistenziale;
- 2) valutazione globale (multidimensionale)
- 3) multidisciplinarietà
- 4) rete di servizi

Non esiste il Modello "migliore" ma esiste quello che meglio si adatta al singolo paziente e alla singola realtà locale, quindi la valutazione del paziente rappresenta uno snodo fondamentale. La selezione del modello assistenziale appropriato in linea generale può basarsi su 3 ordini di variabili:

- 1) severità di malattia (NYHA)
- 2) stabilità clinica e complessità (età, comorbilità)
- 3) mobilità del paziente (autosufficienza)

SOTTOGRUPPI A MAGGIOR RISCHIO DI RI-OSPEDALIZZAZIONE

Sono identificabili alcuni sottogruppi particolari, che incidono in maniera rilevante sul numero e sulla durata delle ri-ospedalizzazioni e che dovrebbero essere oggetto di interventi più intensivi e precoci:

- 1) Pazienti con comorbidità rilevanti (Coronaropatia instabile, Anemia, Diabete mellito, Vasculopatia cerebrale o periferica, Broncopneumopatia, Insufficienza renale, pregressi episodi di Ictus cerebri, neoplastici in chemioterapia, demenza) o con fragilità.
- 2) Pazienti con problemi organizzativo-sociali (pazienti anziani, soli, con difficoltà di deambulazione o di movimento che ne impediscono o ostacolano l'accesso agli ambulatori).
- 3) Pazienti complessi con piano terapeutico aperto, candidati procedure interventistiche e/o chirurgiche
- 4) Pazienti in fase avanzata ad elevata instabilità emodinamica in cui è attuabile un inserimento in lista trapianto o assistenza meccanica
- 5) Pazienti con cardiopatia avanzata, terminale, che hanno esaurito la possibilità di interventi farmacologici e strumentali e in cui è plausibile un inserimento in programma di cure palliative

Tutti questi pazienti spesso non possono o non riescono ad avere tempestivamente una valutazione della loro patologia, per cui la situazione “precipita” e l’unica possibilità di miglioramento è costituita dall’accesso in pronto soccorso, seguito quasi sempre dal ricovero ospedaliero.

Sarebbe auspicabile che qualsiasi intervento assistenziale nell’ambito di tale patologia, fosse inserito in una rete che colleghi le diverse strutture e risorse (da quelle Primarie ai Centri di III livello di riferimento) al fine di garantire appropriatezza, equità e impiego costo efficace delle risorse.

Lo scopo di questo PDTA e’ quello di porre in rapporto collaborativo le diverse strutture e professionalità aziendali attraversando i diversi contesti dell’ Ospedale e del territorio in un ottica di condivisione degli obiettivi generali (disease management) e orientati al singolo paziente (case management).

Il PDTA assolve pertanto alle seguenti funzioni:

1. garantire l’accoglienza, la valutazione del bisogno e l’avvio di un percorso clinico-assistenziale, assicurando la continuità delle cure, la tempestività della risposta e la flessibilità nell’individuazione del contesto assistenziale appropriato;
2. integrare l’assistenza in ospedale, l’assistenza ambulatoriale specialistica e l’ assistenza della medicina generale, nonché l’intervento di altri specialisti e di operatori sanitari e sociali, secondo percorsi condivisi che definiscano ruoli e responsabilità dei diversi attori, ne identifichino la regia in rapporto alla fase di malattia, alla gravità e al peso assoluto e relativo della condizione cardiaca nel determinare l’aspettativa e la qualità di vita;
3. definire e utilizzare strumenti di valutazione e miglioramento della qualità delle cure, in termini di esiti, processo e rispondenza alle preferenze e ai bisogni del paziente;
4. promuovere la formazione continua di tutte le figure professionali operanti nella Rete, in rapporto all’evoluzione delle conoscenze e delle modalità di follow-up e cura via via disponibili, che possono richiedere adattamenti e cambiamenti dei contenuti e delle modalità d’erogazione dei servizi.

Le caratteristiche del PDTA sono le seguenti:

- essere multidisciplinare;
- avere espliciti criteri per la definizione di tempi ed attività;
- contenere obiettivi clinici chiari e condivisi;
- prevedere momenti di educazione dei pazienti;
- essere flessibili, in rapporto alle caratteristiche individuali dei pazienti;
- essere fondati, quando possibile, sui principi della “medicina basata sulle prove”;
- contemplare indicatori di performance.

Il PDTA, in accordo con le linee guida, pur potendo differenziarsi nei contenuti e nel grado di dettaglio in relazione alla realtà locale deve, in linea generale contenere i seguenti punti:

- diagnosi di SC e la ricerca eziologica;
- impostazione e ottimizzazione del trattamento;
- individuazione dei fattori precipitanti esacerbazioni acute/progressione dello SC;
- valutazione dei fattori di rischio e delle comorbidità, anche in rapporto alle possibili interazioni sfavorevoli con la condizione di scompensato e al loro peso relativo nel determinare il quadro clinico e la prognosi;
- stratificazione del rischio. Nella definizione dei PDTA è auspicabile che siano inseriti score di rischio che permettano di valutare la gravità della malattia e stimare la possibilità di sviluppare eventi nel follow-up, in modo da attivare percorsi più intensivi per i pazienti a rischio elevato. indicazioni per il ricovero.

L'esplicitazione nel PDTA dei criteri per il ricovero, soprattutto per quanto riguarda i percorsi intraospedalieri, è cruciale per l'ottimizzazione del corretto trattamento e l'impostazione delle procedure diagnostiche dei pazienti con SC, soprattutto se anziani fragili con disabilità;

- ✓ criteri di dimissibilità e contenuti della lettera di dimissione;
- ✓ contenuti della relazione clinica ambulatoriale;
- ✓ criteri di indirizzo alla riabilitazione cardiologica;
- ✓ criteri di attivazione delle cure domiciliari;
- ✓ criteri di contatto con le cure palliative;
- ✓ criteri di indirizzo a terapie interventistiche/chirurgiche;
- ✓ indicazione, conduzione e refertazione dei più comuni esami diagnostici;
- ✓ contenuti del programma educativo;
- ✓ indicazioni alla consulenza psicologica;
- ✓ criteri di richiesta di intervento dei servizi sociali;
- ✓ trattamento intraospedaliero in rapporto al profilo clinico e alle prospettive terapeutiche;
- ✓ modalità di follow-up e transizione domiciliare post-ricovero;
- ✓ utilizzo di strumenti di telemedicina e/o monitoraggio remoto dei portatori di dispositivo elettrico
- ✓ ruolo delle associazioni
- ✓ ruolo dell' ambulatorio infermieristico

PDTA DELLO SCOMPENSO CARDIACO E REALTÀ LOCALE:

Il PDTA pur in accordo con le linee guida, può differenziarsi nei contenuti e nel grado di dettaglio in relazione alla realtà locale .

La ASL di Rieti ha particolari caratteristiche:

- ✓ Territorio montano
- ✓ Collegamenti stradali difficili con prevalenza di strade di montagna
- ✓ Bassa densità di popolazione con elevata percentuale di persone anziane
- ✓ Medicina generale attiva e presente sul territorio
- ✓ Assenza di ospedali privati
- ✓ Ambulatori di cardiologia territoriale con difficoltà ad eseguire diagnostica strumentale ecocardiografica
- ✓ Ospedale Generale Provinciale di Rieti dotato di reparto di cardiologia Cardiologia (20 posti letto) UTIC (6 posti letto) e Cardiologia Interventistica di Elettrofisiologia ed Emodinamica h 24 , collegato con centro di cardiocirurgia e centro trapianti.
- ✓ Telemedicina già attiva da anni nel campo della Broncopneumologia in attuale fase di attivazione per la cardiologia
- ✓ Ambulatorio infermieristico dello scompenso cardiaco già attivo da anni
- ✓ Percorsi naturalistici facilmente raggiungibili dove implementare percorsi riabilitativi di attività fisica in prevenzione primaria e secondaria con modalità analoga ai percorsi di montagnaterapia.

MODALITÀ DI ACCESSO AL PDTA

L' INSERIMENTO DEL PAZIENTE AFFETTO DA SCOMPENSO CARDIACO NEL PDTA E' IN CARICO DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE.

Altra modalità di arruolamento: lo specialista cardiologo territoriale o ospedaliero che individua, tra i pazienti che accedono al percorso S.C. intraospedaliero, i pazienti stabilizzati, propone il percorso domiciliare, invitandoli a recarsi dal proprio M.M.G. e ne concorda con lui per la presa in carico e l' inserimento nel PDTA

Lo specialista cardiologo territoriale o ospedaliero che individua il paziente idoneo all' inserimento nel PDTA invita il paziente a recarsi dal proprio MMG e concorda con quest' ultimo l' inserimento nel percorso.

L' accesso ai servizi del PDTA sarà programmato e non può sostituire il servizio dell'Emergenza sanitaria nel vicariare le prestazioni in Emergenza-Urgenza che sono proprie del Pronto Soccorso ospedaliero.

Di particolare rilevanza è la presa in carico precoce post-dimissione poiché talvolta i pazienti vengono dimessi dall'ospedale senza avere recuperato completamente le condizioni di stabilità clinica o devono completare l'ottimizzazione terapeutica. E' auspicabile che il paziente dimesso con lettera di dimissione contenente una

diagnosi di scompenso cardiaco, venga inserito nel PDTA dello scompenso prevedendo una visita cardiologica di controllo entro 30 giorni dalla dimissione.

La scheda di inserimento nel PDTA verrà compilata dal medico di Medicina Generale e/o dallo Specialista Cardiologo Responsabile del PDTA ognuno per le proprie parti di competenza.

La scheda verrà redatta su data base condiviso da tutti gli attori del percorso.

Il cardiologo responsabile del percorso, una volta verificati i criteri di inclusione nel percorso effettuerà la valutazione clinico strumentale e in relazione al grado di complessità del paziente lo indirizzerà ad eseguire il successivo follow up nella tipologia ambulatoriale/assistenziale più appropriata.

Tutti i pazienti presi in carico firmeranno un **consenso informato** che, di fatto, costituirà il documento ufficiale di inserimento nel progetto

PERCORSO GESTIONALE

L'iter diagnostico e la terapia iniziale dovranno essere impostati secondo quanto riportato dalle ultime Linee Guida ESC.

Il PDTA dovrà necessariamente coinvolgere lo specialista Cardiologo, che provvederà a indicare gli approfondimenti diagnostici del caso e l'aggiornamento dello schema di trattamento, mediante visita da eseguirsi in tempi brevi dalla data di segnalazione.

Al termine di tale valutazione il paziente potrà essere sottoposto a follow-up in sede o presso gli altri servizi territoriali in base al suo profilo clinico, previo consulto con il MMG.

In caso di SC non avanzato (stadio C, NYHA II-III stabile) si programmeranno visite periodiche di controllo (domiciliari o ambulatoriali) programmate ed eseguite dal MMG e/o (su indicazione dello stesso MMG in base, al grado di mobilità del paziente) e/o dallo Specialista Cardiologo, con periodicità programmata. In caso di Assistenza domiciliare sarà coinvolto lo Specialista consulente del CAD.

In caso di SC avanzato (Stadio C, NYHA III instabile) si procederà all'invio del paziente al Centro Cardiologico Ospedaliero di riferimento con visita in Ambulatorio specialistico dello SC.

Le visite e gli approfondimenti strumentali avranno luogo in sede o presso il Centro Cardiologico di riferimento (se di alta specializzazione).

In caso di SC avanzato associato a comorbilità predominanti Stadio D) (es. fragilità severa, deficit cognitivo severo, cachessia, neoplasia o quadri di terminalità in genere) (Stadio D) si procederà a follow up territoriale con ADI o invio in Hospice con inserimento in programma di Cure Palliative conformemente alle necessità contingenti (ivi compresa Consulenza Cardiologica, se indicata).

Sarebbe auspicabile, nel paziente ultrasettantenne o comunque a rischio di fragilità una Valutazione Multidimensionale di I livello, per definire stato funzionale, stato cognitivo e bisogni assistenziali, per attivare i percorsi più funzionali.

RAGIONAMENTO CLINICO

Il PDTA comprende due distinte situazioni cliniche:

- 1) Sospetto di SC di prima diagnosi
- 2) Paziente con SC noto in diverso stadio di malattia

Criteri di Inclusione

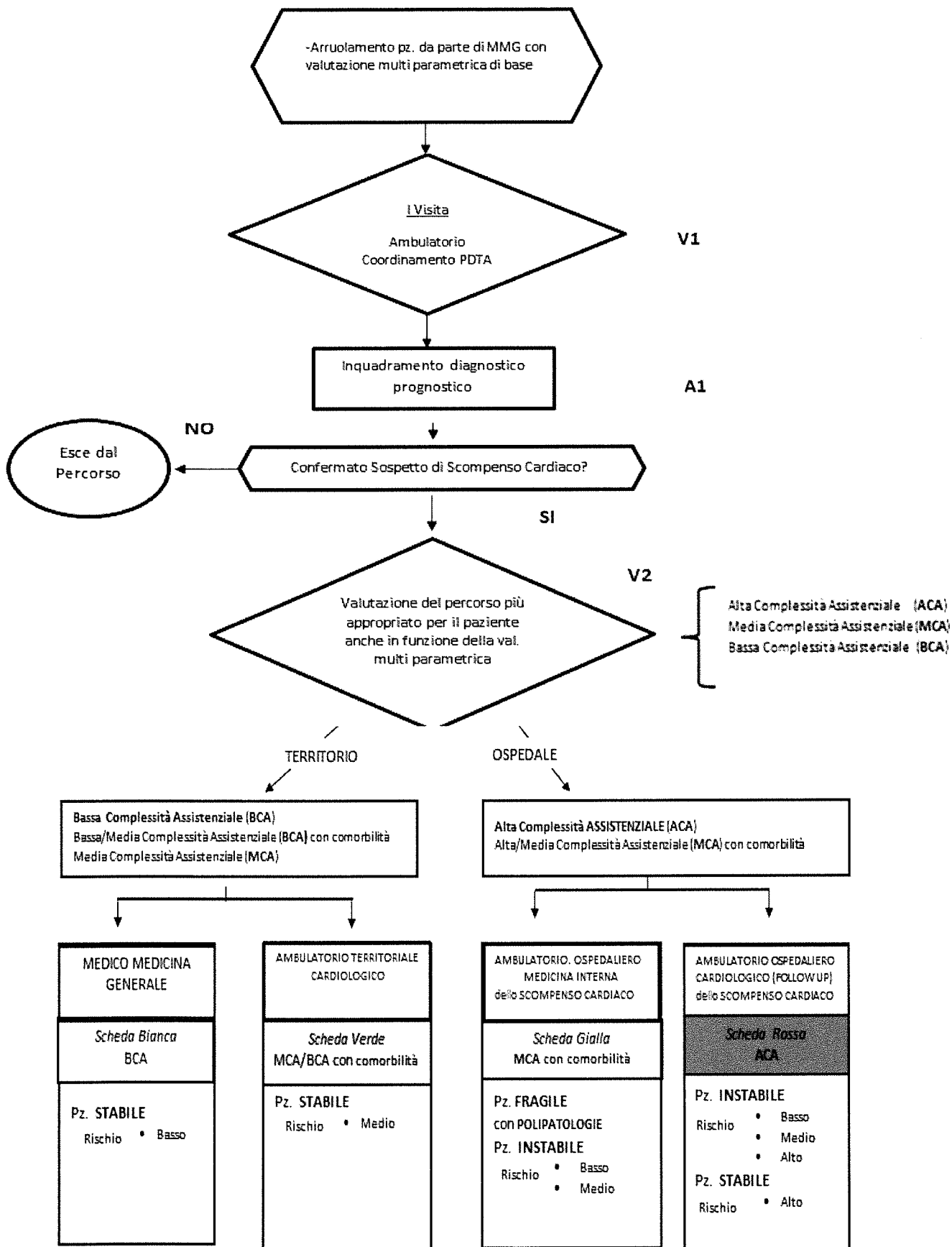
Sono arruolabili nel P.D.T.A. – S.C . :

- Pazienti con alto rischio di sviluppo della malattia;
- Pazienti già affetti dalla malattia in fase di stabilità clinica II e III classe NYHA;
- Pazienti affetti da S.C. stadio C con storia di frequenti ricoveri ospedalieri;
- Pazienti affetti da S.C. a rischio ospedalizzazione causa isolamento sociale – povertà ecc.

All'interno del PDTA dello scompenso va incentivata il più possibile la gestione territoriale

In relazione al miglioramento ottenuto o in relazione all' aggravarsi delle condizioni cliniche e/o per sopravvenute altre patologie o stato di fragilità il paziente può essere affidato all' ambulatorio dello scompenso cardiaco ospedaliero e territoriale di diversa tipologia.

FLOW CHART PDTA SCOMPENSO CARDIACO



LEGENDA FLOW CHART

V0 > INGRESSO PAZIENTI NEL PDTA a carico del MMG mediante verifica dei criteri d' inclusione **con indicazioni su 1° valutazione multidimensionale (fragilita' contesto sociale ecc)**

V1 > PRIMA VISITA presso Ambulatorio Ospedaliero Cardiologico dello Scopenso Cardiaco "CENTRO DI COORDINAMENTO PDTA SCOMPENSO CARDIACO"

A1 > 1° fase inquadramento diagnostico con confermare la diagnosi di scompenso:

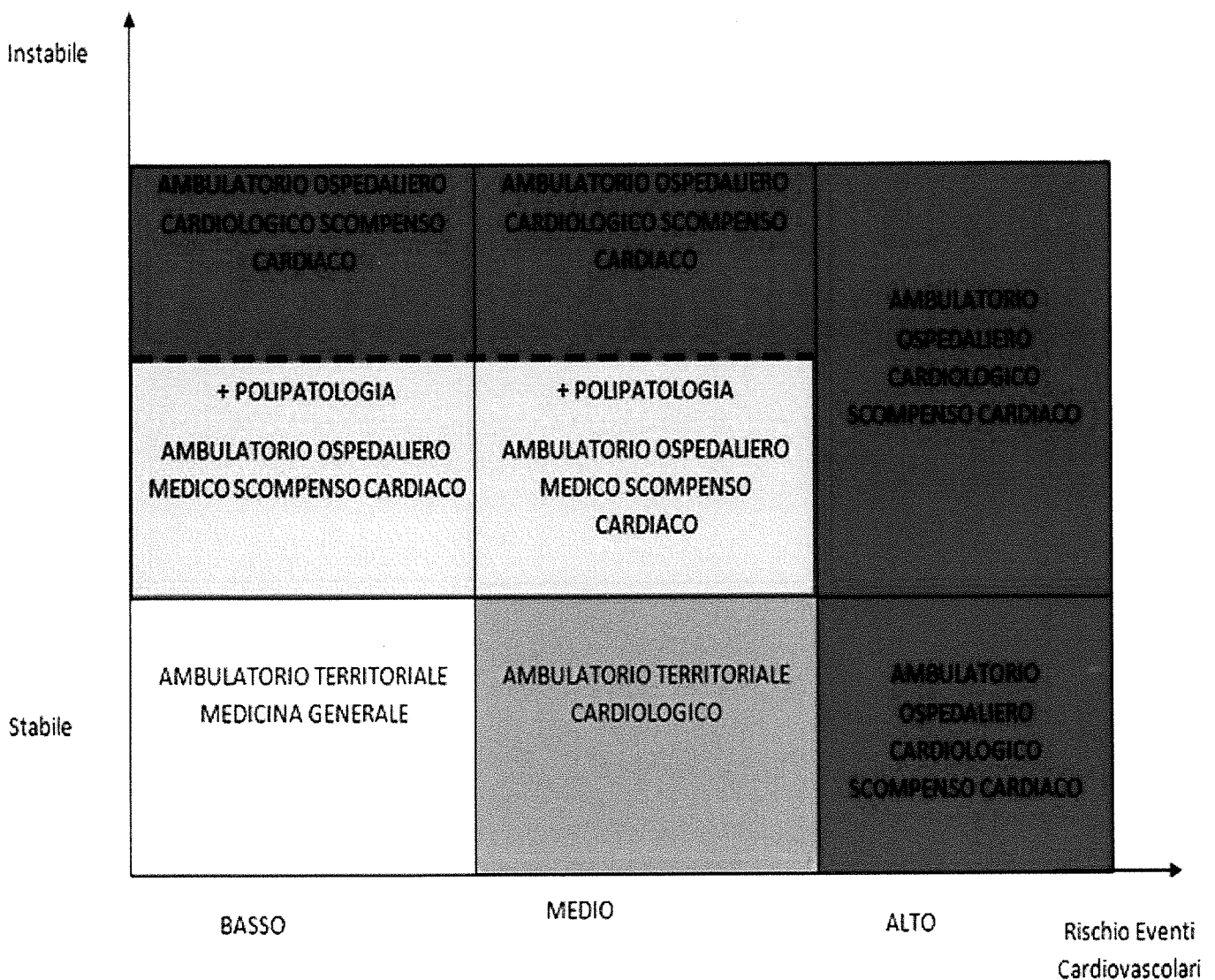
CONFERMATA DIAGNOSI DI SCOMPENSO? **NO** esce dal percorso;
 SI entra nel percorso .

A2 > a) STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA MULTIPARAMETRICA in relazione a:

- criteri clinici della stabilità/ instabilità del pz
- il profilo di rischio/ gravità
- valutazione comorbilita'
- valutazione fragilità del paziente

REDAZIONE SCHEDA START UP PDTA ed inserimento dati in database condiviso.

In relazione alla valutazione multiparametrica relativa al rischio cardiovascolare, instabilità del paziente, presenza di polipatologia e/ fragilità, complessità assistenziale, il paziente verrà indirizzato ad eseguire il follow up nell' ambulatorio più appropriato come da grafico indicato



MMG: *scheda bianca*

CARDIOLOGIA: *TERRITORIALE: scheda verde*

AMBULATORIO INTERNISTICO OSPEDALIERO SCOMPENSO CARDIACO: *scheda gialla*

AMBULATORIO CARDIOLOGICO OSPEDALIERO SCOMPENSO CARDIACO: *scheda rossa*

COMPITI DEL MEDICO DEL PERCORSO

Indirizzare il paziente al percorso ambulatoriale più appropriato monitorando i flussi dei pazienti di diversa tipologia assistenziale mediante l'inserimento nel database condiviso di scheda personalizzata (di colore diverso bianca verde gialla rossa a seconda della complessità assistenziale), inviandole al Medico di famiglia, stabilendo inoltre i controlli successivi.

In relazione al miglioramento ottenuto o in relazione all' aggravarsi delle condizioni cliniche e/o per sopravvenute altre patologie o stato di fragilità il paziente può essere affidato all' ambulatorio dello scompeso cardiaco di diversa tipologia.

All'interno del PDTA dello scompeso va incentivata il più possibile la gestione territoriale attraverso

- 1) Applicazione della Telemedicina per i pazienti in ADI
- 2) Attività dell' ambulatorio infermieristico dello scompeso cardiaco
- 3) Accesso facilitato' di counseling tra medico di medicina generale e specialista cardiologo sia territoriale che ospedaliero
- 4) Attività dell' Unità Valutativa Multidimensionale Distrettuale (UVMD)
- 5) Attività delle associazioni di volontariato

COMUNICAZIONE E COORDINAMENTO DELLA RETE

Elementi chiave per il coordinamento efficace di una rete assistenziale sono la creazione di un'efficiente **rete informatica** per il collegamento delle strutture territoriali e ospedaliere e la creazione di un organismo di coordinamento.

La piena attuazione del PDTA richiede la messa a punto di un efficace sistema informatizzato di comunicazione fra i diversi operatori e strutture coinvolte che non richieda eccessivi investimenti e tempi di realizzazione e sia caratterizzato dalla semplicità d'uso.

A tal scopo il software utilizzato dovrà metter in connessione tra loro la rete ospedaliera per la condivisione dei dati dei singoli pz e delle lettere di dimissione ospedaliere e dei vari accertamenti clinici effettuati dai pz.

A tale scopo i software utilizzati dai MMG dovrebbero essere messi in connessione fra loro e con le reti ospedaliere per la condivisione dei dati dei singoli pazienti e delle lettere di dimissione.

Sarebbe auspicabile disporre di recapito telefonico dedicato e disponibile durante l'orario di servizio a cui i pazienti e/o MMG del territorio possano fare riferimento con l'utilizzo di un infermiere come gestore dei contatti e della loro urgenza.

Una modalità operativa efficace è rappresentata da due funzioni aggiuntive di "e-referral" e di "e-consult" con il centro Cardiologico di Riferimento, compilabili entrambi online. Il sito genera automaticamente una email che viene inviata al Centro Cardiologico Ospedaliero di riferimento.

GRUPPO DI COORDINAMENTO

In ogni casa della Salute si dovrebbe prevedere la creazione di un Gruppo di Coordinamento che potrebbe essere formato, in accordo con le specificità locali, dalle seguenti figure professionali:

- Dirigente dell'Azienda Sanitaria e/o dell'Azienda Ospedaliera dove presente con funzioni di coordinamento e dotato di una sufficiente autonomia decisionale;
- Rappresentante/i dei MMG e degli Specialisti;
- Referente/i per lo SC delle Strutture Ospedaliere pubbliche e private accreditate;
- altri (responsabile assistenza domiciliare integrata, specialisti territoriali, medici di Continuità Assistenziale, unità valutative geriatriche [UVG], servizi Socio assistenziali);
- Psicologi e assistenti sociali;
- Referente/i infermieristico/i per ospedale e territorio;
- Rappresentante dei pazienti e delle associazioni non professionali o di volontariato, per le problematiche di loro interesse e competenza

Questo Gruppo deve:

- 1) verificare le possibilità e modalità di implementazione del PDTA nella propria realtà,
- 2) le eventuali carenze di dotazione sanitaria o strumentale
- 3) organizzare incontri periodici di discussione e audit del PDTA con particolare riguardo alle criticità e alle problematiche del sistema;
- 4) valutare gli indicatori di struttura, di processo e di esito con monitoraggio dell'assistenza. Dovrebbero poi essere identificati indicatori di risultato clinici come la qualità della vita, l'aderenza alla terapia o la soddisfazione sui processi di cura.

TELEMEDICINA

La telemedicina applicata allo scompenso cardiaco è uno strumento di registrazione, trasmissione a distanza, archiviazione ed interpretazione di parametri cardiocircolatori e/o di immagini diagnostiche utile, come enfatizzato dalle più recenti linee guida, per permettere una monitoraggio intensiva domiciliare dei pazienti più avanzati o nella fase vulnerabile post-acuta per migliorare la prognosi e la qualità di vita dei pazienti. Recentemente, diverse metanalisi hanno dimostrato che i modelli di cura supportati dalla telemedicina sono non solo efficaci, ma anche economicamente vantaggiosi. Il beneficio appare indiscutibile con una riduzione del 30-35% della mortalità e del 15-20% delle ospedalizzazioni. Anche i pazienti portatori di un dispositivo cardiaco impiantabile possono beneficiare di una gestione clinica integrata da remoto, in quanto tutti i moderni dispositivi possono trasmettere dati tecnici e diagnostici. È da sottolineare che la telemedicina può portare benefici al paziente con scompenso cardiaco solo se è inserita in un modello di gestione ospedale-territorio condivisa ed integrata, multidisciplinare e multiprofessionale che costituiscono il "Chronic Care Model" nazionale. Inoltre, lo sviluppo futuro dei programmi di telemonitoraggio remoto nel nostro Paese passa attraverso l'utilizzo primario di prodotti certificati come Medical Device, la validazione sul campo delle soluzioni organizzative proposte, un adeguamento normativo ed amministrativo alle nuove modalità assistenziali e la crescita diffusa della competenze clinico-assistenziale per gestire a distanza la complessità della cronicità.

La telemedicina nella gestione dello scompenso cardiaco

Oltre a fornire le terapie necessarie per le tachiaritmie ventricolari e la stimolazione per la resincronizzazione cardiaca, i moderni dispositivi forniscono una serie di informazioni diagnostiche che possono essere utili nel monitoraggio della progressione di malattia e nel riconoscimento precoce del peggioramento dello SC, prima che si manifesti il quadro conclamato che porta il paziente al Pronto Soccorso e all'ospedalizzazione.

Le diagnostiche disponibili includono la misurazione della frequenza cardiaca media, diurna e notturna, la variabilità della frequenza cardiaca, l'attività quotidiana del paziente, la percentuale di stimolazione ventricolare destra (dispositivi mono- e bicamerale) e di resincronizzazione cardiaca effettiva (dispositivi biventricolari), l'impedenza toracica, le rilevazioni pressorie da sensori emodinamici. L'elettrogramma endocavitario periodico permette inoltre di verificare l'effettiva cattura della stimolazione del ventricolo sinistro. La variabilità della frequenza cardiaca, preferibilmente valutata come SDNN (deviazione standard degli intervalli R-R normali nelle 24h) e SDANN (deviazione standard delle medie degli intervalli R-R normali di 5 min nelle 24h) si è dimostrata predittiva in numerosi studi della mortalità cardiovascolare e delle ospedalizzazioni per SC. Un altro aspetto importante del monitoraggio del paziente con SC è il controllo delle aritmie, ed in particolare della fibrillazione atriale. È stato dimostrato che attraverso il controllo

remoto il riconoscimento della fibrillazione atriale avviene con circa 5 mesi in anticipo rispetto ai controlli tradizionali e grazie a questo vi è una riduzione del rischio di ictus a 2 anni del 18%.

Dal punto di vista dello SC, una brusca riduzione dell'impedenza toracica è correlata a un quadro di congestione polmonare e può indurre una trasmissione di allarme nel caso raggiunga un prefissato valore di soglia. Il monitoraggio continuo delle informazioni diagnostiche memorizzate dal dispositivo può consentire un riconoscimento precoce della progressione dello SC nella fase in cui il paziente è ancora asintomatico, ma in cui le pressioni di riempimento stanno già aumentando e il sistema simpatico è attivato. L'obiettivo è quello di modificare la strategia della reazione clinica da una di tipo "reattivo", in cui la terapia viene erogata in risposta al peggioramento dei sintomi quando il paziente si trova già in Pronto Soccorso per un quadro conclamato di SC, ad una di tipo "pro-attivo", nella quale le modifiche terapeutiche, successive alle modifiche di parametri telemonitorati, vengono decise quando il paziente è ancora asintomatico, tipicamente 2-3 settimane in anticipo rispetto all'evento acuto. I risultati attesi di questa strategia sono la prevenzione delle ospedalizzazioni per SC e della progressione di malattia, oltre naturalmente ad un miglioramento della qualità di vita del paziente

Gli algoritmi basati sulla sola impedenza toracica hanno dimostrato una buona sensibilità nella diagnosi precoce di SC, in media con 2 settimane di anticipo, ma una modesta specificità. Infatti, sebbene molti studi non randomizzati abbiano evidenziato dei benefici dall'utilizzo di questo sensore, esso può essere facilmente influenzato da altri fattori non legati alla congestione polmonare (infezioni, anemia, versamenti pleurici, ecc.) che possono determinare degli allarmi falsi-positivi

PDTA SCOMPENSO CARDIACO IN AMBITO TERRITORIALE

IL MEDICO DI MEDICINA GENERALE : CASE MANAGER

Lo scompenso cardiaco è una malattia grave, ad elevata prevalenza, che colpisce il 2% della popolazione e che aumenta con l'età. La gestione clinica dei pz affetti da scompenso cardiaco o da patologie che evolvono verso lo scompenso cardiaco, quali ipertensione, cardiopatia ischemica, diabete, è un problema rilevante e richiede un modello organizzativo integrato tra ospedale e territorio che garantisca un percorso adeguato di continuità terapeutica ed assistenziale, nell'ottica non solo di garantire cure appropriate, ma anche di prendersi cura della persona con scompenso cardiaco, spesso associata ad altre patologie croniche e/o condizione di fragilità

Il ruolo dell'assistenza territoriale e' quella di farsi carico del paziente stabile a rischio medio-**basso**, nonché dell'anziano fragile con polipatologia, per la sorveglianza clinica e l'educazione del paziente

IL MEDICO DI MEDICINA GENERALE che rappresenta il case manager della maggioranza dei pazienti con SC.

Prioritario e' il suo ruolo:

1) nella gestione degli aspetti correlati alla PREVENZIONE con particolare riferimento all'individuazione della disfunzione ventricolare sx nei soggetti a rischio.

- a) La prevenzione primaria cardiovascolare, compresa l'identificazione dei pazienti a rischio per disfunzione ventricolare asintomatica (Stadi A e B), è suo compito precipuo,
- b) La prevenzione secondaria (Stadi C e D) va attuata, secondo il livello di rischio e di stabilità clinica, congiuntamente con lo Specialista Cardiologo.

2) DIAGNOSI DI SCOMPENSO CARDIACO

3) MONITORAGGIO DEI PZ OLIGOSINTOMATICI

4) PREVENZIONE DELLE SITUAZIONI DI INSTABILITA' CLINICA

5) INVIO ALLA CARDIOLOGIA OSPEDALIERA DI RIFERIMENTO previa interfaccia con il cardiologo territoriale e l'utilizzo di biomarcatori riconosciuti

a) IN PRESENZA DI INSTABILIZZAZIONI

b) per APPROFONDIMENTO DIAGNOSTICO nei CASI di PRIMA DIAGNOSI DI SCOMPENSO CARDIACO CON ESORDIO GRADUALE DEI SINTOMI

Il paziente sarà accolto dal Medico di Medicina Generale (MMG) e dall'infermiere che coordinano l'attivazione del PDTA.

Il ruolo dell'infermiere con competenze specifiche per lo SC è di estrema importanza nella cura del paziente sia a livello ospedaliero sia territoriale. Il Personale Infermieristico svolgerà attività di supporto alla clinica e alla diagnostica, alla educazione sanitaria con particolare riguardo all'informazione al paziente e ai familiari sui servizi erogati e al monitoraggio.

A tale scopo verranno programmate e organizzate iniziative formative specifiche (almeno due edizioni) cui possano partecipare il più alto numero possibile di operatori. La docenza dovrebbe essere affidata ai Medici e ai Cardiologi e Infermieri del Centro Cardiologico di riferimento con comprovata esperienza nel campo della formazione continua sullo SC.

Valutazione iniziale

In fase di valutazione iniziale verranno considerati:

- 1) inquadramento del paziente, obiettività generale, comorbilità,
- 2) terapia farmacologica in atto e aderenza alla stessa,
- 3) valutazione dei determinanti non sanitari di malattia,
- 4) impostazione del follow-up (timing dei controlli)

Il paziente verrà inviato all' ambulatorio cardiologico di coordinamento del PDTA ospedaliero dove in relazione al profilo clinico e assistenziale verrà delineato il percorso più appropriato ad indirizzo territoriale o ospedaliero.

- 1) Pazienti ad alto rischio di sviluppo di scompenso cardiaco (stadio A e B, classe NYHA I);
Territorio MMG
- 2) Pazienti con cardiopatia strutturale asintomatica (Stadio B, Classe NYHA I) Territorio MMG/cardiologo territoriale;
- 3) Paziente con scompenso cardiaco stabile ambulatoriale e /oligosintomatico (stadio C, classe NYHA II-III stabile); Territorio MMG/cardiologo territoriale
- 4) Pazienti con scompenso cardiaco acuto di nuova diagnosi o cronico in fase di instabilità (stadio C, classe NYHA III-IV); Territorio > Ospedale
- 5) Paziente con scompenso cardiaco con comorbidità e/o anziano (stadio C, classe NYHA III-IV)
Ospedale > Territorio
- 6) Paziente con scompenso cardiaco severo candidabile a trapianto cardiaco Stadio C-D classe NYHA IV
Ospedale

STADI ACC/AHA		CLASSE NYHA	
Stadio	Descrizione	Classe	Descrizione
A	Paziente ad alto rischio di SC (diabete, ipertensione, chemioterapie) Assenti i segni di danni strutturali.	I	Nessuna limitazione, le normali attività quotidiane e l'attività fisica abituale non provocano sintomi.
B	Paziente con cardiopatia strutturale che non ha ancora sviluppato i sintomi di SC		
C	Paziente con sintomi pregressi o attuali di scompenso associati a cardiopatia strutturale.	II	Lieve o moderata limitazione, le normali attività quotidiane causano sintomi.
		III	Marcata limitazione, benessere a riposo ma comparsa di sintomi per un livello di attività inferiore alle normali attività quotidiane.
D	Paziente allo stadio terminale. Richiede strategie e centri specializzati.	IV	Severa limitazione, incapacità a svolgere qualsiasi attività senza disturbi. Sintomi a riposo.

1)PREVENZIONE DELLA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA ASINTOMATICA

Condizione necessaria per un'adeguata azione preventiva è il riconoscimento dei soggetti a maggior rischio di sviluppare la malattia, identificabili nei soggetti negli stadi A e B:

STADIO A

I soggetti in stadio A sono a rischio di sviluppare una cardiopatia strutturale per presenza di fattori di rischio cardiovascolare o situazioni cliniche quali:

- 1) ipertensione arteriosa;
- 2) diabete mellito;
- 3) obesità o sindrome metabolica;
- 4) insufficienza renale cronica;
- 5) aterosclerosi polidistrettuale;
- 6) assunzione prolungata di farmaci cardiotossici;
- 7) familiarità per cardiomiopatia.

Per i soggetti in stadio A - punti **1) 2) 3) 4) 5)** indicazione all'effettuazione periodica di ECG ed eventualmente di peptidi natriuretici (pn) e di eco solo in caso di ecg e/o pn alterato.

Per i soggetti in stadio A – **punti 6) e 7)** è raccomandato l'eco nei pazienti con anamnesi familiare di cardiomiopatia idiopatica (con ripetizione dell'esame, in caso di negatività, ogni 3/5 anni all'età di 15 - 18 anni fino ai 40-50 anni e nei pazienti esposti a farmaci antitumorali cardiotossici o a radioterapia (in cui la periodicità dell'esame sarà dettata dalla coesistenza di altri fattori di rischio e dal tipo di protocollo di trattamento chemioterapico utilizzato).

INTERVENTI PREVISTI NEL PDTA

OPERATORI: MMG, INFERMIERE

Il paziente è in carico al MMG e accede alla Casa della Salute in base a criteri prespecificati per

- 1. Visita Clinica e Visita Cardiologica su richiesta*
- 2. Diagnostica di base*

Interventi previsti dal PDTA:

Prevenzione primaria secondo piano regionale Prevenzione

Educazione sanitaria

Identificazione e trattamento dei fattori di rischio (dilsipidemia, ipertensione e diabete)

Screening popolazioni ad alto rischio: insufficienza renale (Cockroft e Gault, o MDRD, o CKDEpi), vasculopatia periferica (ABI index),

Monitoraggio periodico del livello di rischio (esami routine, ECG)

Esami: ECG (se alterato valutare eventuale dosaggio BNP/ ntProBNP e indicazione a Ecocardiogramma)

STADIO B

I soggetti in stadio B hanno una cardiopatía nota ad alto rischio d'evoluzione verso lo SC in particolare:

- a) ipertensione arteriosa con danno d'organo (ipertrofia ventricolare sinistra, sovraccarico ventricolare sinistro, blocco di branca sinistra);
- b) diabete mellito con danno d'organo (microalbuminuria, vasculopatia, ecc);
- c) insufficienza renale con danno d'organo cardiovascolare;
- d) cardiopatía ischemica e recente infarto miocardico (IMA) con o senza rimodellamento ventricolare sinistro;
- e) malattia valvolare significativa asintomatica.

Nei soggetti al punto **da a) b) c)**, indicazione all'effettuazione periodica di ECG ed eventualmente di peptidi natriuretici (pn) e di eco solo in caso di ecg e/o pn alterato

Nei soggetti al **punto d)** è raccomandato l'eco dopo 30-90 e preferibilmente dopo 180 giorni dall'evento acuto, senza ulteriore ripetizione nei primi 1-2 anni in assenza di modificazioni dello stato clinico

Per i soggetti al **punto e)** è raccomandato l'indagine ecografica di screening periodico in relazione alla gravità (indicato dal cardiologo)

La flow chart che segue sintetizza il percorso appropriato per l'identificazione della disfunzione ventricolare sinistra asintomatica

INTERVENTI PREVISTI NEL PDTA

OPERATORI: MMG, CARDIOLOGO, INFERMIERE

Il paziente è in carico al MMG con la Consulenza dello Specialista e accede alla Casa della Salute c in base a criteri pre specificati per :

- 1) *Visita Clinica e Cardiologica*
- 2) *Diagnostica di base*

Interventi previsti dal PDTA:

Diagnosi e prescrizione delle indagini di inquadramento (ECG, Ecocardiogramma, Test provocativo, Eco-Doppler vascolare;

Educazione strutturata alla gestione della malattia

Impostazione della terapia farmacologica di prevenzione secondaria (ACE-inibitori, Beta-bloccanti, statine, antiaggreganti)

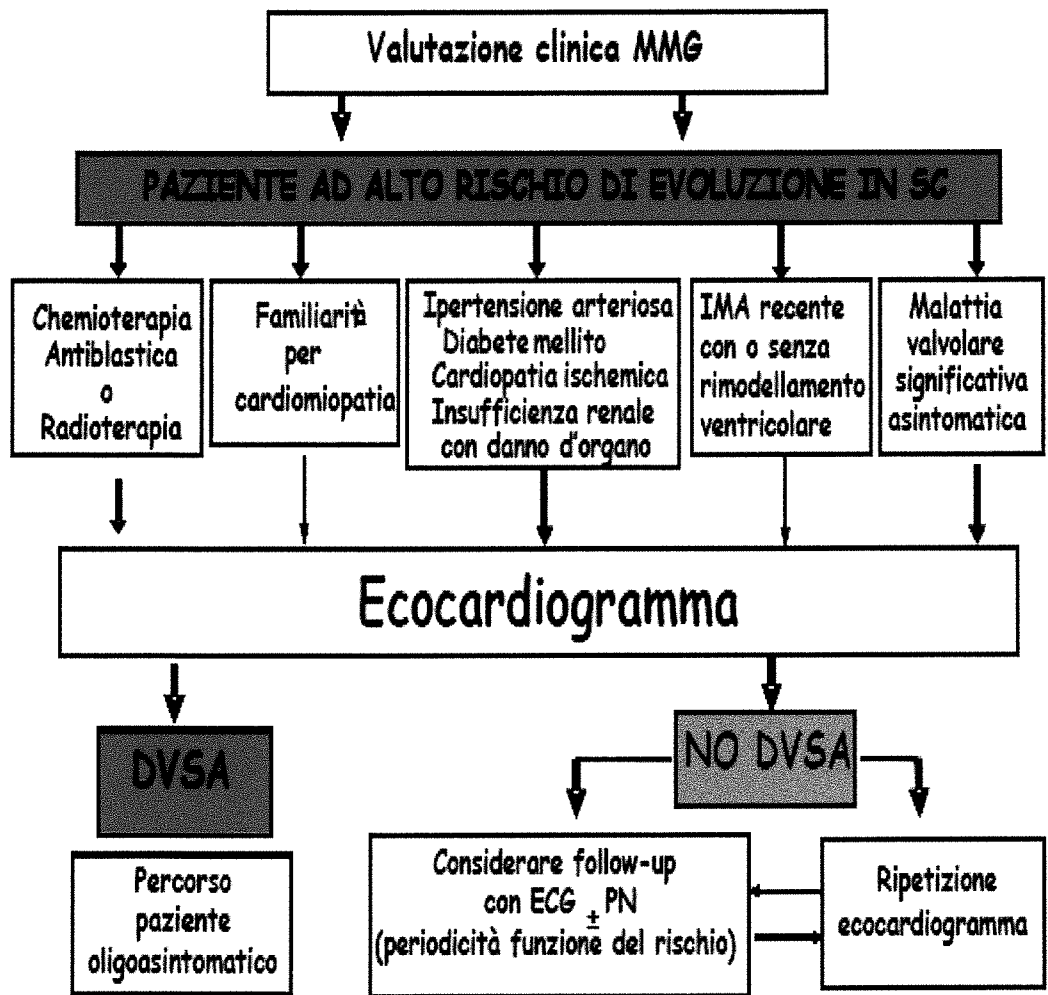
Interventi su stili di vita (dieta, fumo, attività fisica)

Consegna materiale educativo

Monitoraggio per lo screening delle complicanze secondo linee guida

VMD nei soggetti anziani a rischio di non autosufficienza

Flow –chart per lo screening disfunzione ventricolare sx



DVSA: disfunzione ventricolare sinistra asintomatica IVS:Ipertrofia Ventricolare Sinistra

**TRATTAMENTO NELLA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SX. ASINTOMATICA, STADIO A e B
CORREZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO**

2) DIAGNOSI DI SCOMPENSO CARDIACO

Criteri di arruolamento :

Pazienti con cardiopatia strutturale e segni e sintomi di scompenso (dispnea, astenia, congestione polmonare o periferica, ipoperfusione):

Nei pazienti stabili oligo asintomatici, il PDT, adeguatamente condiviso tra ospedale e territorio, viene attuato in regime ambulatoriale. Il PDTA dovrebbe essere in particolare volto alla conferma diagnostica, alla definizione eziologica dello SC e alla stratificazione del rischio globale ed aritmico.

Il sospetto clinico di SC posto in ambito di cure primarie deve essere confermato dalla valutazione clinico-strumentale cardiologica.

Il MMG, in presenza di un sospetto clinico, dopo una prima valutazione di gravità ed una iniziale impostazione terapeutica, dovrebbe avviare le necessarie indagini per la conferma della diagnosi e procedere con accertamenti di laboratorio mirati all'esclusione di patologie che pongono dubbi di diagnosi differenziale e degli esami strumentali di primo livello: ECG, Rx torace (ed eventuale dosaggio di BNP/NT-proBNP) (Vedi Figura 3)

In caso di positività degli esami di primo livello si procederà nell'iter diagnostico, ricorrendo alla consulenza specialistica Cardiologica per gli esami strumentali volti alla conferma diagnostica, alla ricerca eziologica e alla stratificazione prognostica. L'esame strumentale indispensabile per la valutazione del paziente con SC è l'ecocardiogramma che fornisce informazioni anatomofunzionali sulle alterazioni delle valvole cardiache, sulla funzione del miocardio e sul pericardio. In linea generale in caso di riscontro di un ecocardiogramma patologico dovrebbe seguire una la consulenza cardiologica clinica

Table 3.4 Aetiologies of heart failure

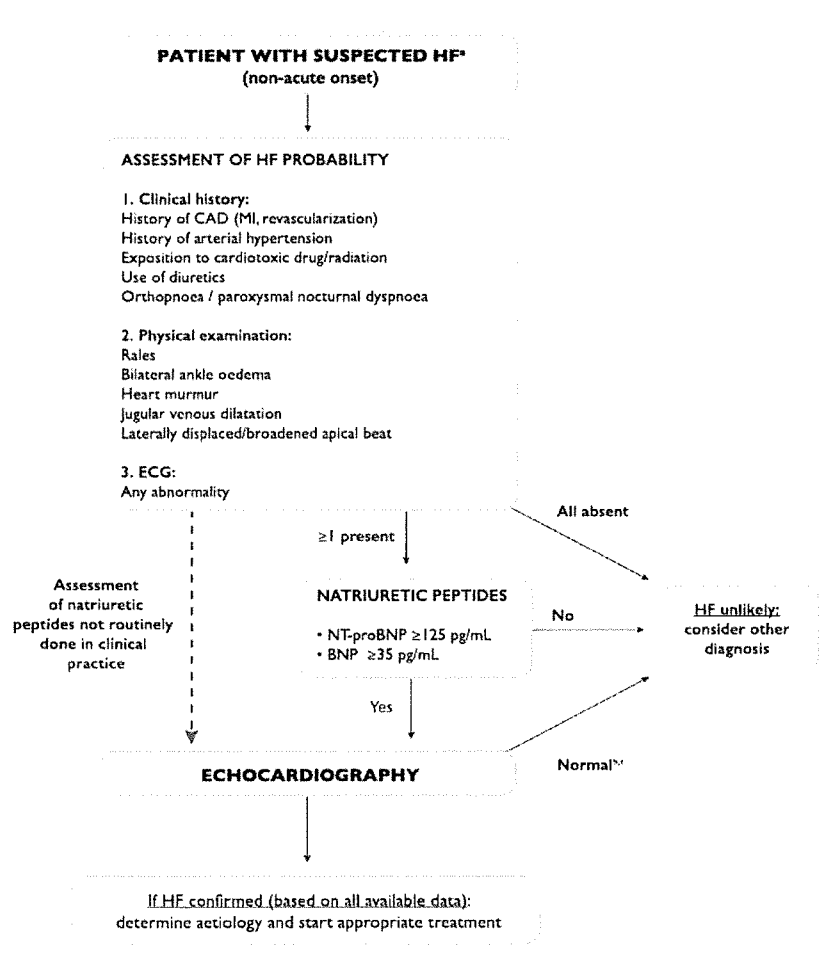
DISEASED MYOCARDIUM		
Ischaemic heart disease	Myocardial scar	
	Myocardial stunning/hibernation	
	Epicardial coronary artery disease	
	Abnormal coronary microcirculation	
	Endothelial dysfunction	
Toxic damage	Recreational substance abuse	Alcohol, cocaine, amphetamine, anabolic steroids.
	Heavy metals	Copper, iron, lead, cobalt.
	Medications	Cytostatic drugs (e.g. anthracyclines), immunomodulating drugs (e.g. interferons monoclonal antibodies such as trastuzumab, cetuximab), antidepressant drugs, antiarrhythmics, non-steroidal anti-inflammatory drugs, anaesthetics.
	Radiation	
Immune-mediated and inflammatory damage	Related to infection	Bacteria, spirochaetes, fungi, protozoa, parasites (Chagas disease), rickettsiae, viruses (HIV/AIDS).
	Not related to infection	Lymphocytic/giant cell myocarditis, autoimmune diseases (e.g. Graves' disease, rheumatoid arthritis, connective tissue disorders, mainly systemic lupus erythematosus), hypersensitivity and eosinophilic myocarditis (Churg-Strauss).
Infiltration	Related to malignancy	Direct infiltrations and metastases.
	Not related to malignancy	Amloidosis, sarcoidosis, haemochromatosis (iron), glycogen storage diseases (e.g. Pompe disease), lysosomal storage diseases (e.g. Fabry disease).
Metabolic derangements	Hormonal	Thyroid diseases, parathyroid diseases, acromegaly, GH deficiency, hypercortisolaemia, Conn's disease, Addison disease, diabetes, metabolic syndrome, pheochromocytoma, pathologies related to pregnancy and peripartum.
	Nutritional	Deficiencies in thiamine, L-carnitine, selenium, iron, phosphates, calcium, complex malnutrition (e.g. malignancy, AIDS, anorexia nervosa), obesity.
Genetic abnormalities	Diverse forms	HCM, DCM, LV non-compaction, ARVC, restrictive cardiomyopathy (for details see respective expert documents), muscular dystrophies and laminopathies.
ABNORMAL LOADING CONDITIONS		
Hypertension		
Valve and myocardium structural defects	Acquired	Mitral, aortic, tricuspid and pulmonary valve diseases.
	Congenital	Atrial and ventricular septum defects and others (for details see a respective expert document).
Pericardial and endomyocardial pathologies	Pericardial	Constrictive pericarditis Pericardial effusion
	Endomyocardial	HES, EMF, endocardial fibroelastosis.
High output states		Severe anaemia, sepsis, thyrotoxicosis, Paget's disease, arteriovenous fistula, pregnancy.
Volume overload		Renal failure, iatrogenic fluid overload.
ARRHYTHMIAS		
Tachyarrhythmias		Atrial, ventricular arrhythmias.
Bradyarrhythmias		Sinus node dysfunctions, conduction disorders.

ARVC = arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; DCM = dilated cardiomyopathy; EMF = endomyocardial fibrosis; GH = growth hormone; HCM = hypertrophic cardiomyopathy; HES = hypereosinophilic syndrome; HIV/AIDS = human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome; LV = left ventricular.

La terminologia principale utilizzata per descrivere l'HF è storicamente basata sulla misurazione della LVEF. (frazione d' eiezione del ventricolo sx

Terminologia :

Insufficienza cardiaca con frazione d' eiezione conservata (FE≥50%) - HFpEF - Insufficienza cardiaca con frazione d' eiezione media (FE=40-49%) - HFmEF Insufficienza cardiaca con frazione d' eiezione ridotta (FE < 40%)- HFrEF]]



Downloaded from https://academic.oup.com/eurheartj/article-abstract/37/27/2141/745921 by guest on 23 September 2018

Figure 4.1 Diagnostic algorithm for a diagnosis of heart failure of non-acute onset
BNP = B type natriuretic peptide; CAD = coronary artery disease; HF = heart failure; MI = myocardial infarction; NT-proBNP = N-terminal pro-B type natriuretic peptide.

^aPatient reporting symptoms typical of HF (see Table 4.1).

^bNormal ventricular and atrial volumes and function.

^cConsider other causes of elevated natriuretic peptides (Table 12.3).

Table 3.1 Definition of heart failure with preserved (HFpEF), mid-range (HFmrEF) and reduced ejection fraction (HFrfEF)

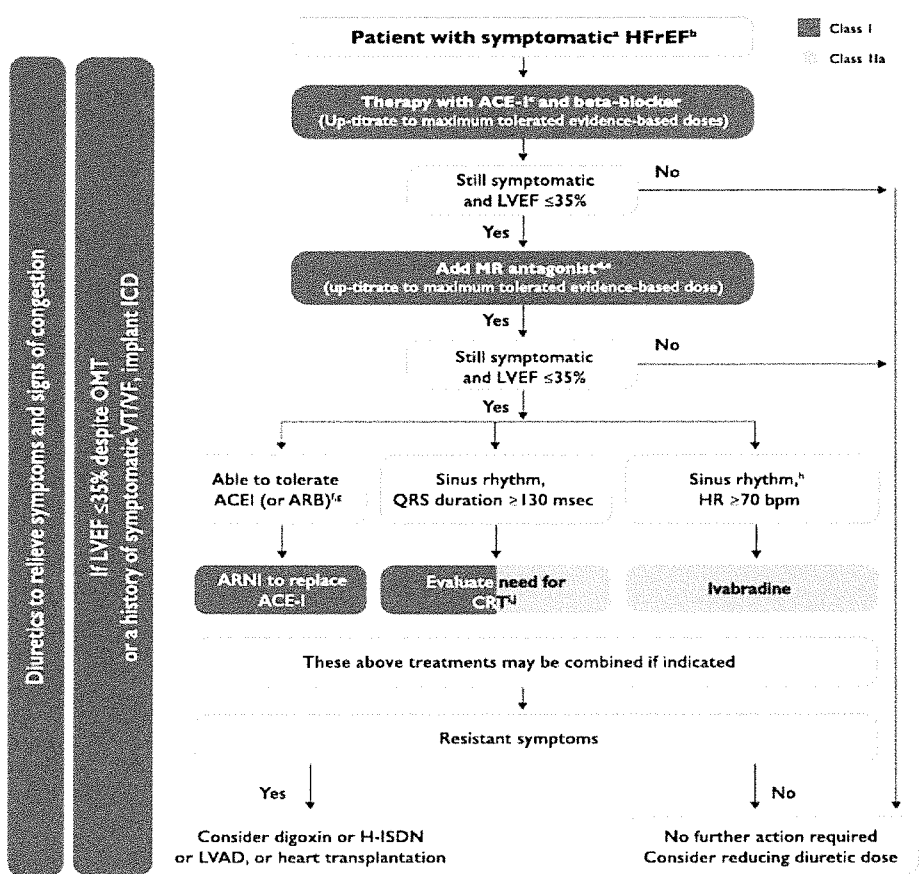
Type of HF	HFrfEF	HFmrEF	HFpEF
CRITERIA	1	Symptoms + Signs ^a	Symptoms + Signs ^a
	2	LVEF <40%	LVEF 40–49%
	3	–	1. Elevated levels of natriuretic peptides ^b ; 2. At least one additional criterion: a. relevant structural heart disease (LVH and/or LAE), b. diastolic dysfunction (for details see Section 4.3.2).

BNP = B-type natriuretic peptide; HF = heart failure; HFmrEF = heart failure with mid-range ejection fraction; HFpEF = heart failure with preserved ejection fraction; HFrfEF = heart failure with reduced ejection fraction; LAE = left atrial enlargement; LVEF = left ventricular ejection fraction; LVH = left ventricular hypertrophy; NT-proBNP = N-terminal pro-B type natriuretic peptide.

^aSigns may not be present in the early stages of HF (especially in HFpEF) and in patients treated with diuretics.

^bBNP > 35 pg/ml and/or NT-proBNP > 125 pg/mL.

La differenziazione dei pazienti con HF basata su LVEF è importante a causa delle diverse eziologie sottostanti, dati demografici, co-morbidità e risposta alle terapie ed è solo nei pazienti con HFrEF che è stato dimostrato che le terapie riducono sia la morbidità che la mortalità



Other pharmacological treatments recommended in selected patients with symptomatic (NYHA Class II-IV) heart failure with reduced ejection fraction

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
Diuretics			
Diuretics are recommended in order to improve symptoms and exercise capacity in patients with signs and/or symptoms of congestion.	I	B	178, 179
Diuretics should be considered to reduce the risk of HF hospitalization in patients with signs and/or symptoms of congestion.	IIa	B	178, 179
Angiotensin receptor neprilysin inhibitor			
Sacubitril/valsartan is recommended as a replacement for an ACE-I to further reduce the risk of HF hospitalization and death in ambulatory patients with HFrEF who remain symptomatic despite optimal treatment with an ACE-I, a beta-blocker and an MRA ^d	I	B	162
If-channel inhibitor			
Ivabradine should be considered to reduce the risk of HF hospitalization or cardiovascular death in symptomatic patients with LVEF ≤35%, in sinus rhythm and a resting heart rate ≥70 bpm despite treatment with an evidence-based dose of beta-blocker (or maximum tolerated dose below that), ACE-I (or ARB), and an MRA (or ARB).	IIa	B	180
Ivabradine should be considered to reduce the risk of HF hospitalization and cardiovascular death in symptomatic patients with LVEF ≤35%, in sinus rhythm and a resting heart rate ≥70 bpm who are unable to tolerate or have contra-indications for a beta-blocker. Patients should also receive an ACE-I (or ARB) and an MRA (or ARB).	IIa	C	181
ARB			
An ARB is recommended to reduce the risk of HF hospitalization and cardiovascular death in symptomatic patients unable to tolerate an ACE-I (patients should also receive a beta-blocker and an MRA).	I	B	182
An ARB may be considered to reduce the risk of HF hospitalization and death in patients who are symptomatic despite treatment with a beta-blocker who are unable to tolerate an MRA.	IIb	C	-
Hydralazine and isosorbide dinitrate			
Hydralazine and isosorbide dinitrate should be considered in self-identified black patients with LVEF ≤35% or with an LVEF <45% combined with a dilated LV in NYHA Class III-IV despite treatment with an ACE-I, a beta-blocker and an MRA to reduce the risk of HF hospitalization and death.	IIa	B	183
Hydralazine and isosorbide dinitrate may be considered in symptomatic patients with HFrEF who can tolerate neither an ACE-I nor an ARB (or they are contra-indicated) to reduce the risk of death.	IIb	B	184
Other treatments with less-certain benefits			
Digoxin			
Digoxin may be considered in symptomatic patients in sinus rhythm despite treatment with an ACE-I (or ARB), a beta-blocker and an MRA, to reduce the risk of hospitalization (both all-cause and HF-hospitalizations).	IIb	B	185
n-3 PUFA			
An n-3 PUFA ^e preparation may be considered in symptomatic HF patients to reduce the risk of cardiovascular hospitalization and cardiovascular death.	IIb	B	186

ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB = angiotensin receptor blocker; BNP = B-type natriuretic peptide; bpm = beats per minute; HF = heart failure; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; LVEF = left ventricular ejection fraction; MRA = mineralocorticoid receptor antagonist; NT-proBNP = N-terminal pro-B type natriuretic peptide; NYHA = New York Heart Association; PUFA = polyunsaturated fatty acid; OMT = optimal medical therapy (for HFrEF this mostly comprises an ACEI or sacubitril/valsartan, a beta-blocker and an MRA).

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReference(s) supporting recommendations.

^dPatient should have elevated natriuretic peptides (plasma BNP ≥150 pg/mL or plasma NT-proBNP ≥600 pg/mL, or if HF hospitalization within the last 12 months, plasma BNP ≥100 pg/mL or plasma NT-proBNP ≥400 pg/mL) and able to tolerate enalapril 10 mg b.i.d.

^eApplies only to preparation studied in cited trial.

7.3.2 Angiotensin receptor neprilysin inhibitor

pharmacologic effects through binding to NP receptors and the sup

I pazienti con prima diagnosi di scompenso cardiaco (tale da non richiedere ricovero) una volta inquadrati dal MMG e dallo specialista cardiologo territoriale dovrebbero essere inviati al centro ospedaliero di riferimento per la definizione etiologica (con eventuale esecuzione di rx coronarografia scintigrafia, tac coronarica e RMN e/o per la valutazione di terapia interventistica (ICD, CRT, PTCA) o chirurgica

: Operatori: MMG, Cardiologo, Infermiere

Il paziente è in carico congiunto al MMG e allo Specialista Cardiologo e accede alla Casa della Salute in base a criteri prespecificati per :

- 1) Visita Clinica e Cardiologica
- 2) Diagnostica di base
- 3) Impostazione terapeutica

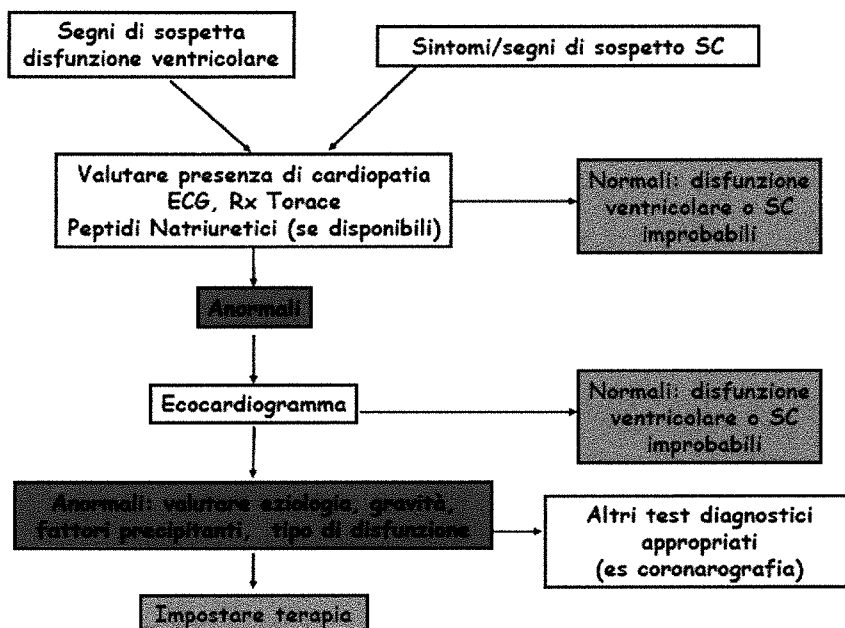
4) Stratificazione prognostica e Monitoraggio

Interventi previste da PDTA:

- Conferma diagnostica (Ecocardiogramma, invio a Diagnostica di II livello)
- Impostazione e ottimizzazione della terapia farmacologica
- Stratificazione prognostica
- Verifica della necessità di ulteriore terapia non farmacologica (dispositivi impiantabili, rivascularizzazione, chirurgia coronarica e/o valvolare)
- Educazione strutturata, consegna materiale educativo.
- Valutazione Multi Dimensionale
- Valutazione periodica (almeno trimestrale) da parte del MMG secondo il piano di cura adottato e concordato
- Valutazione dello specialista Cardiologo secondo accesso:
 - Programmato secondo piano di cura personalizzato (annuale/semestrale)
 - Non programmato con richiesta (contatto telefonico per indicazioni e invio diretto all'operatore già informato)
 - Urgente (inadeguata risposta terapia; necessità incremento furosemide >75 mg/die; Pressione arteriosa < 100mmHg sintomatica; iponatriemia < 130mEq/l; FE < 30%, o decremento > 10%)
 - Non urgente (a richiesta paziente, necessità burocratiche)
 - A giudizio del MMG per condizioni particolari (ridotta funzione renale clearance creatinina <40ml/min creatinina >2.5 mg/dl; ipertensione polmonare; comorbidità; problemi relazionali, scarsa comp

2). Diagnosi di scompenso cardiaco

flow chart per la diagnosi di scompenso cardiaco



3) PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO AMBULATORIALE STABILE OLIGOSINTOMATICI

Pazienti a minor compromissione (classe funzionale NYHA I e II), in fase di stabilità clinica Pz con cardiopatia strutturale e sintomi di scompenso (NYHA II e III)

PRINCIPALE FIGURA DI RIFERIMENTO PER QUESTI PAZIENTI È IL MMG che segue il follow up del pz concordando con lo specialista di riferimento i controlli periodici, i tempi e le modalità dei controlli in relazione al quadro clinico e alla presenza di comorbilità'.

Segue il follow up del pz concordando con lo specialista di riferimento per inquadramento eziologico, stratificazione prognostica, impostazione

Il MMG, per i pz con adeguato supporto assistenziale, stabili, in 1/2 classe funzionale, effettuerà un controllo clinico ogni 6 mesi

-Attua un follow-up periodico ,ogni 3 – 6 mesi , con focus su verifica della stabilità clinica, rinforzo della compliance, prevenzione e riconoscimento precoce delle instabilizzazioni, educazione del paziente

Il MMG, per i pz con adeguato supporto assistenziale, stabili, in 2/3 classe funzionale, effettuerà un controllo clinico ogni 6 mesi

-Richiede consulenza specialistica per peggioramento senza pronta risposta alla terapia, comparsa di angina e/o ischemia, aritmie, progressione della disfunzione ventricolare, con la possibilità di presa in carico temporanea per la gestione delle stesse problematiche da parte dello specialista

Nella tabella che segue sono sintetizzati i **CRITERI DI STABILITÀ CLINICA**

Criteria clinici

Bilancio idrico stabile, incremento della dose di diuretico ≤ 1 volta a settimana
Assenza di segni di congestione (ortopnea, edema, ascite)
Pressione arteriosa stabile con sistolica > 80 mmHg (valori più alti negli anziani)
Assenza di sintomi riferibili ad ipotensione posturale
Frequenza cardiaca ≥50 o ≤ 100 battiti/minuto (in generale)
Assenza d'angina, o angina stabile da sforzo
Assenza di aritmie maggiori sintomatiche (scarica defibrillatore impiantabile ≤ 1/mese)
Capacità funzionale invariata
Criteria di laboratorio
Funzione renale stabile (creatininemia < 2,5 mg/dl)
Natriemia stabile (>130 mEq/L)
Consumo massimo di O ₂ senza significative variazioni (<2 ml/kg/min)

TRATTAMENTO DISFUNZIONE VENTRICOLARE SIN E PAZIENTE OLIGOSINTOMATICO

Obiettivi:

- 1) prevenire l'insorgenza dello scompenso e la sua progressione
- 2) eliminare la causa dello sc.
- 3) Alleviare i sintomi e migliorare la qualità di vita
- 4) Aumentare la sopravvivenza
- 5) Impostazione iniziale trattamento farmacologico e non farmacologico
- 6) Vaccinazioni (il medico dovrebbe raccomandare che il paziente riceva le vaccinazioni antiinfluenzale e antipneumococcica)

Trattamento farmacologico:

Table 7.3 Doses of diuretics commonly used in patients with heart failure

Diuretics	Initial dose (mg)		Usual daily dose (mg)	
Loop diuretics^a				
Furosemide	20–40		40–240	
Bumetanide	0.5–1.0		1–5	
Torsemide	5–10		10–20	
Thiazides^b				
Bendroflumethiazide	2.5		2.5–10	
Hydrochlorothiazide	25		12.5–100	
Metolazone	2.5		2.5–10	
Indapamide ^c	2.5		2.5–5	
Potassium-sparing diuretics^d				
	+ACE-I/ ARB	-ACE-I/ ARB	+ACE-I/ ARB	-ACE-I/ ARB
Spirolactone/ eplerenone	12.5–25	50	50	100– 200
Amiloride	2.5	5	5–10	10–20
Triamterene	25	50	100	200

ACE-I = angiotensin-converting enzyme inhibitor, ARB = angiotensin receptor blocker.

^aOral or intravenous; dose might need to be adjusted according to volume status/weight; excessive doses may cause renal impairment and ototoxicity.

^bDo not use thiazides if estimated glomerular filtration rate <30 mL/min/1.73 m², except when prescribed synergistically with loop diuretics.

^cIndapamide is a non-thiazide sulfonamide.

^dA mineralocorticoid antagonist (MRA) i.e. spiro lactone/eplerenone is always preferred. Amiloride and triamterene should not be combined with an MRA.

Table 7.2 Evidence-based doses of disease-modifying drugs in key randomized trials in heart failure with reduced ejection fraction (or after myocardial infarction)

	Starting dose (mg)	Target dose (mg)
ACE-I		
Captopril ^a	6.25 <i>t.i.d.</i>	50 <i>t.i.d.</i>
Enalapril	2.5 <i>b.i.d.</i>	10–20 <i>b.i.d.</i>
Lisinopril ^b	2.5–5.0 <i>o.d.</i>	20–35 <i>o.d.</i>
Ramipril	2.5 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Trandolapril ^a	0.5 <i>o.d.</i>	4 <i>o.d.</i>
Beta-blockers		
Bisoprolol	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Carvedilol	3.125 <i>b.i.d.</i>	25 <i>b.i.d.</i> ^d
Metoprolol succinate (CR/XL)	12.5–25 <i>o.d.</i>	200 <i>o.d.</i>
Nebivolol ^c	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
ARBs		
Candesartan	4–8 <i>o.d.</i>	32 <i>o.d.</i>
Valsartan	40 <i>b.i.d.</i>	160 <i>b.i.d.</i>
Losartan ^{b,c}	50 <i>o.d.</i>	150 <i>o.d.</i>
MRAs		
Eplerenone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
Spirolactone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
ARNI		
Sacubitril/valsartan	49/51 <i>b.i.d.</i>	97/103 <i>b.i.d.</i>
I_f-channel blocker		
Ivabradine	5 <i>b.i.d.</i>	7.5 <i>b.i.d.</i>

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; ARNI = angiotensin receptor neprilysin inhibitor; *b.i.d.* = bis in die (twice daily); *o.d.* = omne in die (once daily); *t.i.d.* = ter in die (three times a day).

^aIndicates an ACE-I where the dosing target is derived from post-myocardial infarction trials.

^bIndicates drugs where a higher dose has been shown to reduce morbidity/mortality compared with a lower dose of the same drug, but there is no substantive randomized, placebo-controlled trial and the optimum dose is uncertain.

^cIndicates a treatment not shown to reduce cardiovascular or all-cause mortality in patients with heart failure (or shown to be non-inferior to a treatment that does).

^dA maximum dose of 50 mg twice daily can be administered to patients weighing over 85 kg.

Trattamento non farmacologico: Stili di vita

1) Counseling generale

Spiegazione dello scompenso e motivi dei sintomi attesi
Cosa fare se i sintomi peggiorano
Automonitoraggio del peso giornaliero (per titolazione dose diuretici)
Spiegazione del trattamento e del piano terapeutico
Mettere in chiaro le responsabilità del paziente

2) Attività raccomandate

Esercizio fisico (regolare e moderato es : esercizio aerobico dinamico - cammino 3/5 volte la sett. per 20-30 min.) in pazienti con SC moderato - severo migliora i sintomi e la capacità funzionale del ventricolo sinistro (Forza di evidenza = A)
Evitare di incoraggiare il riposo

3) Raccomandazioni Dietetiche

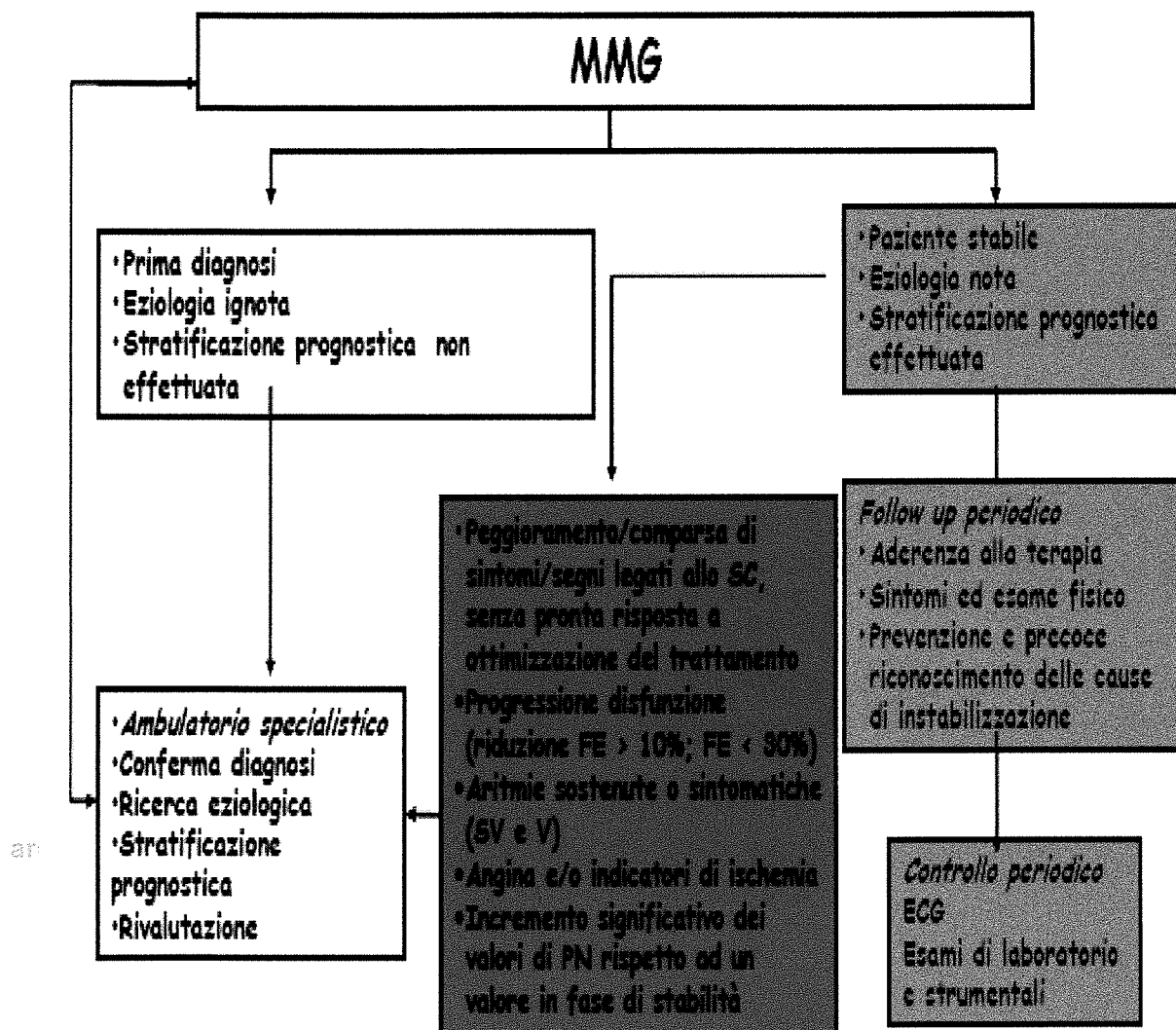
Dieta povera di sale
Evitare l'assunzione eccessiva di liquidi (1 -1.5 l/die di liquidi)
Restrizione dei liquidi (1 -1.5 l/die di liquidi se necessaria, come ad es nei pz con scompenso avanzato)
Limitazione di bevande alcoliche (restrizione a 20 - 30 gr. /die di alcool)
Evitare il fumo (il medico deve enfatizzare l'importanza della sospensione del fumo di tabacco)

4) Medicamenti :

Effetto dei medicamenti sulla qualità di vita e sopravvivenza
Dosaggio
Vaccinazioni

5) Importanza di *compliance* con il trattamento / piano di cura

Piano di follow up del pz oligosintomatico



OPERATORI: MMG, CARDIOLOGO, INFERMIERE

Il paziente è in carico congiunto al MMG e allo Specialista Cardiologo e accede alla Casa della Salute in base ai criteri pre specificati per :

- 1) Visita Clinica e Cardiologica
- 2) Diagnostica di base
- 3) Impostazione terapeutica
- 4) Stratificazione prognostica e Monitoraggio

INTERVENTI PREVISTE DA PDTA:

- Conferma diagnostica (Ecocardiogramma, invio a Diagnostica di II livello)
- Impostazione e ottimizzazione della terapia farmacologica
- Stratificazione prognostica
- Verifica della necessità di ulteriore terapia non farmacologica (dispositivi impiantabili, rivascolarizzazione, chirurgia coronarica e/o valvolare)
- Educazione strutturata, consegna materiale educativo.
- Valutazione Multi Dimensionale
- Valutazione periodica (almeno trimestrale) da parte del MMG secondo il piano di cura adottato e Concordato

• Valutazione dello specialista Cardiologo secondo accesso:

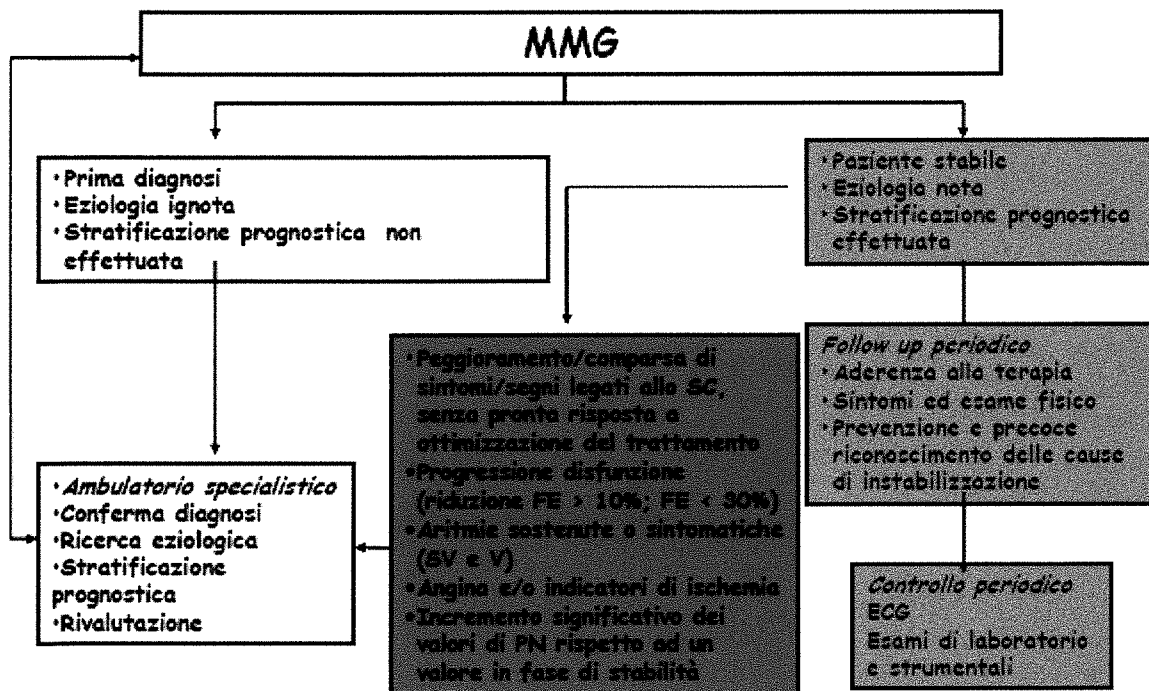
- Programmato secondo piano di cura personalizzato (annuale/semestrale)
- Non programmato con richiesta (contatto telefonico per indicazioni e invio diretto all'operatore già informato)

- Urgente (inadeguata risposta terapia; necessità incremento furosemide >75 mg/die; Pressione arteriosa < 100mmHg sintomatica; iponatriemia < 130mEq/l; FE < 30%, o decremento > 10%)
- Non urgente (a richiesta paziente, necessità burocratiche)
- A giudizio del MMG per condizioni particolari (ridotta funzione renale clearance creatinina <40ml/min creatinina >2.5 mg/dl; ipertensione polmonare; comorbidità; problemi relazionali, scarsa compliance)

Criteri d' instabilità clinica a favore dell' ospedalizzazione:

- Edema polmonare acuto
- Tachi o bradiaritmia sintomatica
- Ipotensione arteriosa persistente o comunque PAS < 75 mm/ Hg
- Disturbi mentali attribuibili ad ipoperfusione cerebrale
- Classe NYHA III non preesistente in soggetto con o senza storia di cardiopatia preesistente o d'ipertensione arteriosa
- Classe NYHA IV non preesistente in soggetto con o senza storia di cardiopatia preesistente o d'ipertensione arteriosa
- Presenza di dispnea , palpitazioni per attività fisiche di entità inferiore a quelle abituali con conseguente grave limitazione dell'attività quotidiana , astenia , anasarca o severi edemi declivi con segni di congestione venosa (epatomegalia – turgore giugulare) nonostante la terapia orale condotta con ACE inibitori-diuretici-digitalici

PIANO DI FOLLOW UP DEL PZ OLIGOSINTOMATICO



Compiti del M.M.G.	Prevenire il S.C. individuando i soggetti a rischio
	Eseguire la diagnosi precoce secondo i criteri validati
	Verificare la stabilità clinica ed individuare soggetti a rischio complicanze
	Inserimento pazienti nel percorso S.C.
	Proporre ricovero ospedaliero in caso di instabilità
Compiti dell'Infermiere	Compila scheda raccolta dati e somministra e raccoglie modulo consenso
	Verifica aderenza del paziente al percorso tramite scale di valutazione
	Esegue rilevazione dei parametri di follow up
	Attua educazione della salute sugli stili di vita corretti
Compiti dell'Assistente Sociale	Valutazione assetto sociale con verifica di eventuale disagio
	Stesura del progetto di sostegno sociale appropriato
	Attivare servizi di volontariato a supporto di tali pazienti
Compiti del P.U.A.	Richiamo dei pazienti in prossimità della visita programmata
	Stampa delle richieste previste dal protocollo
	Estrazione dei dati per la reportistica periodica di attività
Compiti Psicologo	Valutazione degli aspetti di personalità e la loro incidenza nel percorso di cura del paziente. Educazione agli stili di vita salutari. Terapie di supporto tesi all'autocontrollo, all'aderenza alla cura e alla prevenzione ai sintomi psico-patologici. Psicoterapia.
Compiti dei Volontari e delle associazioni	Prendere in carico dal P.U.A. i pazienti e seguirli nelle varie fasi del percorso

CRITERI DI RICOVERO

Ricovero Immediato

- Edema polmonare acuto
- Desaturazione arteriosa in O₂ >90% in assenza di nota ipossemia cronica
- Frequenza cardiaca >120/m con eccezione di fa cronica
- Aritmia (fibrillazione/ flutter atriale) de novo con compromissione emodinamica
- Shock cardiogeno

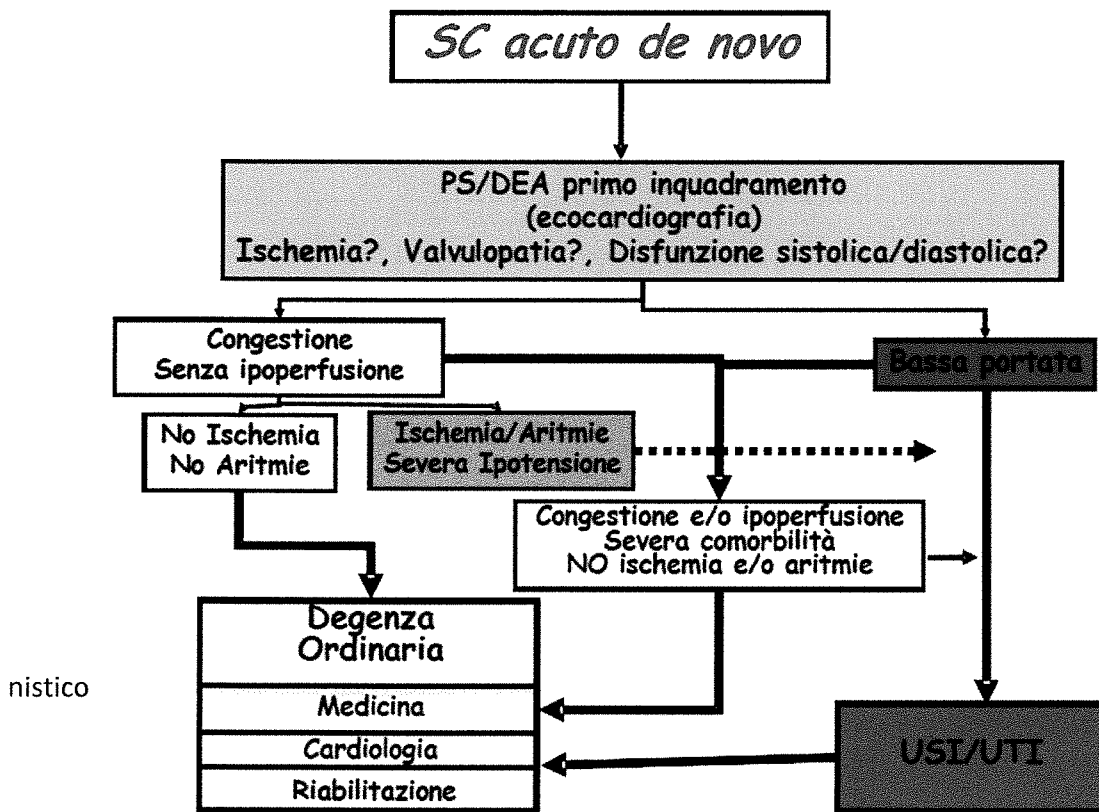
Ricovero urgente

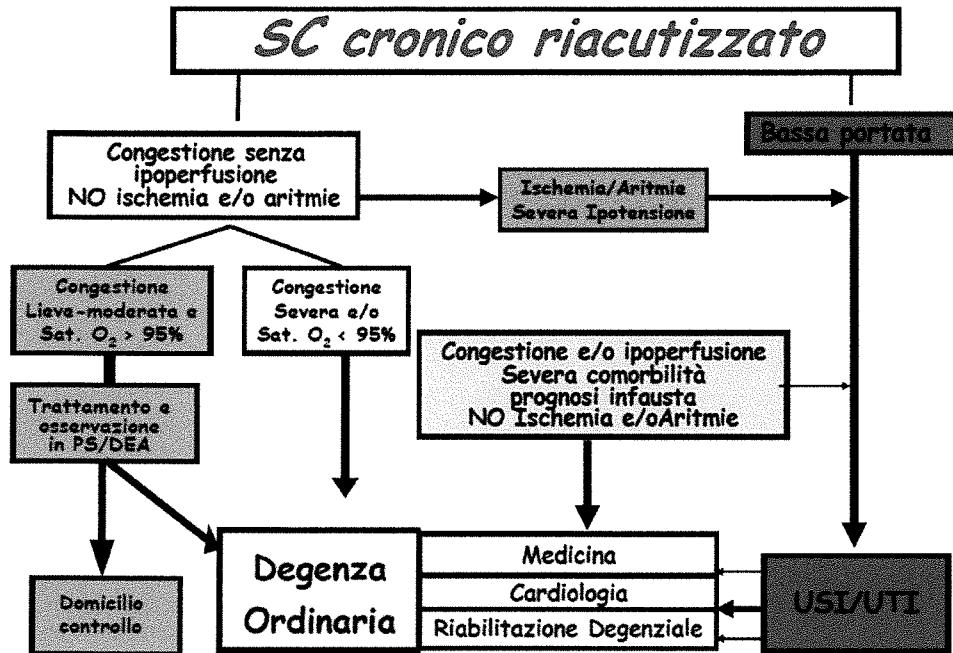
-Presenza di segni e sintomi di congestione e/o ipoperfusione

- Recente sviluppo di disfunzione epatica, distensione epatica severa, ascite sotto tensione, anasarca
- Riscontro di importante ipo- o iperpotassiemia
- Peggioramento acuto di comorbilità (patologie polmonari, insufficienza renale)

Ricovero con carattere di priorit 

- Rapida riduzione della natriemia > 130 mEq/l
- Incremento della creatinemia (almeno x 2 colte o in assoluto > 2.5mg/dl)
- Persistenza di segni e/o sintomi di congestione polmonare a riposo nonostante ripetute visite di controllo ed aggiustamento della terapia diuretica





TIMING DEL FOLLOW- UP CLINICO POST DIMISSIONE

PDTA Scompeso Cardiaco: gestione integrata MMG – specialista territoriale o ospedaliero

1) **Priorità:** Dopo una dimissione ospedaliera per scompeso cardiaco il primo controllo deve essere fatto nell' ambulatorio dello scompeso cardiaco del reparto ospedaliero dimettente, (cardiologia o medicina interna) entro 30 giorni dalla dimissione.

2) I successivi controlli possono essere dilazionati in relazione all' indirizzo dato dallo specialista ospedaliero , alla valutazione del medico di medicina generale e all' stato clinico del paziente. Si può proporre a titolo orientativo.

Si può proporre a titolo orientativo inizialmente dopo 3 mesi, quindi almeno ogni 6-9 mesi se fase di stabilità; la visita può essere anticipata se aumento peso e contrazione diuresi (ruolo attivo del paziente educato al controllo e alla registrazione del peso) Report su cartella personale del paziente.

- Elettrocardiogramma	<ul style="list-style-type: none"> - NYHA I-II Ogni 12 mesi - NYHA III Ogni 6 mesi - Titolazione con beta-bloccanti - Aritmie e/o cambiamenti bruschi della FC - In caso di instabilizzazione clinica - NYHA IV: i controlli sono lasciati al giudizio clinico del curante in base alle necessità emergenti
- Rx del Torace	<ul style="list-style-type: none"> - NYHA I-II ogni 24 mesi - NYHA III-IV ogni 12 mesi - In occasione di significativo peggioramento della dispnea - In caso di sospetta patologia primitivamente respiratoria - In caso di quadro di franca instabilizzazione
- Valutazione funzione renale (mediante formula Cockcroft-Gault o MDRD)	- Annuale (da sommare con la parte degli esami ematochimici riportata sotto con cadenza analoga a quella sotto riportata)
- Peptidi Natriuretici (BNP, NT-pro BNP)	- Alla valutazione iniziale per conferma diagnostica e stratificazione prognostica e successivamente su indicazione specialistica
- Misurazione di colesterolemia totale, HDL, LDL calcolato, TG	- Annuale
- Misurazione P.A. elettroliti, emocromo, transaminasi, creatinina, azotemia, sodio, potassio	- Ogni 3-6-12 mesi in base alla stabilità clinica
- Ecocardiogramma	<ul style="list-style-type: none"> - Per la prima diagnosi - Dopo 3-4 mesi da inizio Ace-inibitori e Beta-bloccanti per valutare risposta; - A 30-40 giorni da un IMA - Ogni 12 mesi nei pz stabili con EF < 30% - Ogni 24 mesi nei pz stabili con EF > 30% - Peggioramento del quadro clinico non imputabile a scarsa compliance, comorbidità - interferenze farmacologiche o in caso di variazione significativa dei reperti obiettivi
- Holter ECG	- In caso di palpitazioni o sincope, per valutare effetti terapia farmacologica (se ECG non conclusivo) (da concordare con specialista)
- ECG da sforzo	<ul style="list-style-type: none"> - Per valutazione capacità funzionale - Per valutazione ischemia inducibile in soggetti ad alto rischio CV, con sintomi sospetti o alterazioni ECG
- Test del cammino dei 6 minuti	- Per valutazione capacità funzionale (su richiesta Specialista)
- Ecodoppler TSA	- In caso di sospetto clinico
- Valutazione multidimensionale di I livello (ADL /IADL, valutazione clinica della funzione cognitiva, BMI, velocità di marcia sui 4 metri, stand-up test)	- Valutazione iniziale del grado di autosufficienza e di fragilità in soggetti ultrasettantenni

LUOGHI DI CURA

Ambulatori specialistici cardiologici dello scompenso cardiaco

- 1) Ambulatorio cardiologico dello Scompenso TERRITORIALE
- 2) Ambulatorio/Centro Scompenso cardiologico ospedaliero

1) Ambulatorio cardiologico dello Scompenso TERRITORIALE

L'Ambulatorio cardiologico territoriale SC può essere collocato:

- a) sul territorio nell'ambito di forme organizzative complesse della medicina generale (unità territoriale di assistenza primaria, case della salute, aggregazioni funzionali territoriali, gruppi di cure primarie);
- b) nell'ambito della specialistica ambulatoriale;

Tipologia di paziente eleggibile

Pazienti già sottoposti a stratificazione del rischio e ad eventuale ricerca eziologica o per i quali comunque l'iter diagnostico- terapeutico sia stato definito chiuso o in corso, in accordo con l'Ambulatorio SC cardiologico ospedaliero. In presenza di strumentazione ecocardiografica questi ambulatori partecipano all'iter diagnostico.

La stabilità clinica in pazienti con SC cronico viene definita da:

- a) sintomi invariati da almeno 15 giorni in terapia medica orale;
- b) dosi di diuretico invariate da almeno 15 giorni;
- c) assenza di segni di congestione (edemi, rantoli, turgore giugulare);
- d) assenza di ipotensione sintomatica

REQUISITI

Requisiti strutturali rispondenti alle normative regionali per l'accreditamento delle strutture ambulatoriali.

Dotazioni

- Sfigmomanometro.
- Elettrocardiografo.
- Saturimetro.
- Bilancia.

La dotazione di strumentazione ecocardiografica è auspicabile, perché consente di obiettivare la disfunzione cardiaca e qualifica pertanto la possibilità di porre diagnosi di SC.

Attività minima (volumi) e personale

- Agenda e/o giornate dedicate per pazienti affetti da SC.
- Personale: almeno un medico dedicato all'attività supportato da un infermiere.

COMPETENZE

Personale medico ed infermieristico con esperienza nella cura del malato affetto da SC e conoscenze specifiche nell'ambito diagnostico e terapeutico di questa patologia.

Le competenze cliniche specifiche dello staff degli Ambulatori/Presidi territoriali includono:

• **conoscenze:**

- fisiopatologia, diagnosi differenziali, stadi e storia naturale dello SC;
- dati anamnestici e reperti obiettivi caratteristici dello SC e loro limiti nella valutazione delle sindromi da SC;
- indicazioni, controindicazioni, farmacologia clinica ed effetti collaterali dei farmaci per lo SC;
- terapia farmacologica e non farmacologica appropriata per la prevenzione dello SC acuto nei pazienti con insufficienza cardiaca latente o conclamata;
- effetti sugli altri organi dello SC, conseguenze metaboliche e interazione con altre malattie sistemiche

• **capacità:**

- riconoscere e trattare le aritmie cardiache, identificare i candidati appropriati per l'impianto di defibrillatore,
- per la terapia di resincronizzazione cardiaca e per l'ablazione dell'aritmia;
- valutare e trattare pazienti con SC di nuova diagnosi o cronico;
- interpretare il risultato delle indagini di imaging nella valutazione dei pazienti con SC;
- valutare dall'anamnesi e dall'esame obiettivo, congestione e perfusione;
- identificare i candidati appropriati per le cure palliative e l'hospice;
- riconoscere e trattare le comorbilità nei pazienti con SC;
- riconoscere, trattare ed eventualmente richiedere una valutazione specialistica per la depressione o l'ansia nei pazienti con SC, come componente integrante del trattamento;
- individuare e affrontare le barriere economiche, culturali e sociali alle raccomandazioni diagnostiche e terapeutiche;
- utilizzare un approccio di team, multidisciplinare e integrato, alla gestione dei pazienti, anche per quanto riguarda il passaggio tra diversi contesti e le cure palliative;
- identificare il contesto appropriato per i diversi stadi di SC;
- incorporare le valutazioni di costo-beneficio e le considerazioni economiche nelle decisioni concernenti le procedure diagnostiche e terapeutiche;
- gestire gli aspetti problematici del fine vita, compresa la comunicazione con la famiglia;
- comunicare ed educare pazienti e familiari con differente background culturale, etnico e socio-economico;
- prendere decisioni condivise con il paziente, comprese le scelte diagnostiche e terapeutiche

- **prestazioni**

- Invio all'Ambulatorio/Centro ospedaliero del paziente con nuova diagnosi per la diagnosi "eziologica" qualora questa non sia già chiara in base ai dati disponibili.
- Consulenza e presa in carico per l'ottimizzazione della terapia farmacologica, la verifica della stabilità e il riferimento agli Ambulatori SC ospedalieri ove appropriato.
- Supporto alle strutture dedicate alla cura/gestione domiciliare di pazienti fragili.
- Integrazione con la Rete delle cure palliative quando presente o con Centri di aiuto per le fasi terminali della malattia

2) AMBULATORIO/CENTRO SCOMPENSO CARDIOLOGICO OSPEDALIERO CARDIOLOGICO/INTERNISTICO

COLLOCAZIONE

L'Ambulatorio SC cardiologico ospedaliero si colloca in ospedali dotati di strutture cardiologiche e degenza ordinaria e/o UTIC e/o laboratorio di emodinamica e/o laboratorio di elettrofisiologia.

Rispetto all'Ambulatorio SC territoriale, l'Ambulatorio SC cardiologico ospedaliero assicura il completamento dell'iter diagnostico-terapeutico con l'esecuzione di procedure cardiologiche diagnostiche e terapeutiche di tipo interventistico per dotazione strutturale propria o in collegamento funzionale con altro centro ospedaliero

TIPOLOGIA DI PAZIENTE ELEGGIBILE

Pazienti con SC di nuova insorgenza e/o recentemente in stabilizzato da sottoporre a stratificazione del rischio e/o ricerca eziologica o per i quali sia aperto l'iter diagnostico-terapeutico relativamente a procedure cardiologiche diagnostiche-terapeutiche.

Per i pazienti affetti da comorbilità l'ambulatorio di riferimento e l'ambulatorio dello scompenso della medicina interna

REQUISITI

Requisiti strutturali rispondenti alle normative regionali per l'accreditamento delle strutture eroganti procedure specialistiche diagnostiche-terapeutiche ambulatoriali.

- Uno o più ambulatori dedicati.
- Day-hospital e/o day-service e/o macroattività ambulatoriali complesse (MAC).
- Se l'attività in regime di day-hospital o MAC viene espletata all'interno di altri ambiti di degenza dello stesso ospedale, sono predisposte delle procedure specifiche:

- a) per descrivere le modalità di utilizzo dei posti letto in termini di accessibilità/disponibilità;
- b) per regolare la disponibilità della sala operatoria e/o di una sala di diagnostica per immagini.

- Dotazione strutturale o collegamento funzionale con un laboratorio di elettrofisiologia in grado di effettuare terapia elettrofisiologica/elettrostimolazione, inclusa la re sincronizzazione cardiaca.
- Dotazione strutturale o collegamento funzionale con un laboratorio di emodinamica.
- Competenza nella gestione in degenza ordinaria del paziente con SC riacutizzato con possibilità di impiego di tecniche di ventilazione non invasiva, terapia di sostituzione del rene (UHF/CVVH/emodialisi) ed eventuale assistenza temporanea al circolo.

DOTAZIONI

- Sfigmomanometro.
- Elettrocardiografo.
- Saturimetro.
- Bilancia.
- Ecocardiografo
- Defibrillatore.
- Carrello per l'esecuzione di prelievi e medicazioni.

Disponibilità ad eseguire in sede o in collegamento funzionale con altra struttura:

- ECG Holter.
- Ergospirometria.
- Imaging avanzato.
- Programma di monitoraggio remoto dei dispositivi e controllo elettronico dei dispositivi impiantabili.

ATTIVITÀ MINIMA (VOLUMI)

- Attività per esterni almeno 2 giorni la settimana con erogazione di tutte le prestazioni di cardiologia previste in regime ambulatoriale, day-hospital, day-service, MAC.
- Accesso rapido (entro 48-72h) in caso di prima valutazione in paziente instabile o di instabilizzazione.
- Follow-up telefonico infermieristico specialistico per pazienti instabili

PERSONALE

L'Ambulatorio SC ospedaliero è coordinato da uno specialista cardiologo.

Il medico cardiologo deve possedere una competenza specifica nel campo dello SC e deve essere coadiuvato da uno o più infermieri dedicati, direttamente responsabili dei percorsi assistenziali per i soggetti che afferiscono alla struttura. È auspicabile il coinvolgimento, in un team multidisciplinare, di altre professionalità mediche (internisti, geriatri, nefrologi, ecc.) e non mediche (psicologi, nutrizionisti, dietisti, fisioterapisti). Il cardiologo attiva strumenti di collaborazione con i medici del PS/DEA

COMPETENZE

Le competenze cliniche specifiche dello staff degli Ambulatori SC ospedalieri includono la conoscenza delle indicazioni, controindicazioni e farmacologia clinica dei farmaci utilizzati per la terapia dello SC di qualsiasi eziologia e gravità e nelle popolazioni “speciali”:

• capacità:

- valutare e trattare pazienti con SC di nuova diagnosi, cronico e acuto;
- ottenere e incorporare in modo appropriato i dati ricavati dall’anamnesi, dagli esami di laboratorio e dalle indagini di imaging nella valutazione e nella gestione dei pazienti con SC;
- selezionare e implementare l’appropriato trattamento delle aritmie, compreso l’utilizzo di defibrillatore, resincronizzazione cardiaca e ablazione dell’aritmia in pazienti con SC di ogni eziologia e gravità;
- gestire pazienti con SC e comorbilità complesse che contribuiscono in modo importante a determinare il quadro clinico;
- utilizzare efficacemente un approccio multidisciplinare nel monitorare l’andamento dei pazienti con SC al fine di mantenerne la stabilità ed evitare le ospedalizzazioni potenzialmente prevenibili

PRESTAZIONI

L’Ambulatorio SC cardiologico ospedaliero garantisce una tempestiva attività di consulenza e presa in carico per la conferma della diagnosi di SC, la stratificazione del rischio l’ottimizzazione della terapia farmacologica e il riferimento a strutture con livello di complessità maggiore, ove appropriato per le esigenze gestionali del singolo paziente.

L’Ambulatorio SC cardiologico ospedaliero garantisce inoltre:

- l’invio secondo procedure predefinite alle strutture a livello di complessità inferiore dei pazienti stabili a basso rischio di ospedalizzazione per SC;
- il possibile supporto alle strutture dedicate alla cura di pazienti con necessità di gestione domiciliare (pazienti fragili e/o terminali) mediante esecuzione di valutazioni diagnostiche e/o telemonitoraggio (Addenda 5 online);
- l’integrazione con la rete delle cure palliative quando presente o con Centri di aiuto per le fasi terminali della malattia;
- la collaborazione alla creazione di percorsi condivisi fra unità operative (PS/DEA, Medicina, Cardiologia) che esplicitino i criteri di appropriatezza di ricovero in UTIC e di trasferimento nei reparti di degenza ordinaria o di cure intermedie e accesso alla rete di cure palliative, l’accesso all’Osservazione Breve con successivo presa in carico da parte dell’Ambulatorio SC dei pazienti a basso rischio afferenti al PS/DEA;
- l’attivazione, in collaborazione con il personale non medico, di un programma di attività educativa e di prevenzione delle instabilizzazioni e della progressione della malattia, anche attraverso la preparazione di materiale didattico/educativo per pazienti e caregiver;

- la formazione e aggiornamento sullo SC del personale medico ed infermieristico interni ed esterni alla struttura;
- la promozione dell'attività di ricerca

INDICATORI

Indicatori volume

- Percentuale di pazienti dimessi dall' ospedale con diagnosi di scompenso cardiaco inseriti nel PDTA

Indicatori di processo

- Tasso di pazienti in terapia con ace inibitori > del 50%
- Tasso di pazienti in terapia con b bloccanti > del 50%
 - -Percentuale di visite cardiologiche eseguite pre- dimissione nei pz con DRG 127 nei reparti non cardiologici % di visite cardiologiche programmate entro 30 giorni dalla dimissione ospedaliera per drg 127
- -% di esecuzione di ecocardiogrammi in pazienti ricoverati per scompenso cardiaco
- -Tasso d' impianto di PMK ICD-BIV normalizzato per popolazione

Indicatori di esito

- Riduzione del tasso di re- ricoveri a 30 e 90 giorni e 180
- Tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco (DRG 127) normalizzato per la popolazione
- Percentuale di riammissione ospedaliera per scompenso cardiaco a 30 e 180 giorn sui dimessi dall' ospedale con lo stesso DRG 127
- Tasso di mortalità annua a 30 e 365 giorni dopo il ricovero per scompenso cardiaco normalizzato per popolazione

ACRONIMI

MMG	Medico Medicina Generale
SC	Scompenso Cardiaco
LVAD	Assistenza ventricolare sinistra
VAD	Dispositivo di assistenza ventricolare
VO2	Consumo di O2
TC	Trapianto Cardiaco
FE	Frazione di eiezione
CRT	Terapia di resincronizzazione cardiaca
EFS	Elettrofisiologia
EMO	Emodinamica
MCS	Assistenza meccanica al circolo
ICD	Cardio-verter-defibrillatore impiantabile
DVSA	Disfunzione ventricolare Sx asintomatica
IVS	Ipertrofia ventricolare sx

Linee Guida di riferimento - Bibliografia

- 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016 of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC .Authors/Task Force Members: Piotr Ponikowski* (Chairperson) (Poland), Adriaan A. Voors* (Co-Chairperson) (The Netherlands ed altri. European Heart Journal (2016) 37, 2129–2200
- -“ Linee di indirizzo per la gestione a livello territoriale della presa in carico del paziente cronico e relativo percorso attuativo (D.C.A U00474720 del 15/10/2015), con implementazione della telemedicina
- D.M. 70 2/4/2015 degli standard della rete ospedaliera;
 - -il Patto per la Salute 2014-2015 che include il Piano Nazionale delle Cronicità
- Documento di consenso ANMCO/SIC.La rete cardiologica per la cura del malato con scompenso cardiaco:organizzazione dell’assistenza ambulatoriale.Nadia Aspromonte (Coordinatore), Michele Massimo Gulizia (Coordinatore),Andrea Di Lenarda (Coordinatore), Andrea Mortara, Ilaria Battistoni, Renata De Maria,Michele Gabriele, Massimo Iacoviello, Alessandro Navazio, Daniela Pini, Giuseppe Di Tano,Marco Marini, Renato Pietro Ricci, Gianfranco Alunni, Donatella Radini, Marco Metra,Francesco Romeo G. ital cardiol | vol 17 | 570 luglio-agosto 2016
 - Documento di consenso ANMCO/SIC/SIT: Il futuro della telemedicina nello scompenso cardiaco Andrea Di Lenarda1 (Coordinatore), Giancarlo Casolo2 (Coordinatore), Michele Massimo Gulizia3 (Coordinatore), Nadia Aspromonte4 (Coordinatore), Simonetta Scalvini5, Andrea Mortara6, Gianfranco Alunni7, Renato Pietro Ricci2, Roberto Mantovan8, Giancarmine Russo9, Gian Franco Gensini10, Francesco Rom G Ital Cardiol 2016;17(6):491-507
- Linee di indirizzo per la gestione a livello territoriale della presa in carico del paziente cronico e relativo percorso attuativo (2013)
- Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. Nat Rev Cardiol 2011;8:30-41.
- Roger VL. Epidemiology of heart failure. Circ Res 2013;113:646-59.
- Norton C, Georgiopoulou VV, Kalogeropoulos AP, Butler J. Epidemiology and cost of advanced heart failure. Prog Cardiovasc Dis 2011;54:78-8.
- Corrao G, Maggioni AP. Inquadramento epidemiologico dello scompenso cardiaco. G Ital Cardiol 2014;15(2 Suppl 2):10S-5.
- Piano Nazionale Esiti. <http://95.110.213.190/PNEed14> [ultimo accesso 15 luglio 2016].
- Tavazzi L, Senni M, Metra M, et al.; IN HF (Italian Network on Heart Failure) Outcome Investigators. Multicenter prospective observational study on acute and chronic heart failure: one-year follow-up results of IN-HF (Italian Network on Heart Failure) Outcome Registry. Circ Heart Fail 2013;6:473-81.
- Cook C, Cole G, Asaria P, Jabbour R, Francis DP. The annual global economic burden of heart failure. Int J Cardiol 2014;171:368-76.
- Ministero della Salute. Rapporto SDO 2015 – Primo Semestre http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1237&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto [ultimo accesso 15 luglio 2016].
- Delgado JF, Oliva J, Llano M, et al. Health care and non-health care costs in the treatment of patients with symptomatic chronic heart failure in Spain. Rev Esp Cardiol (Engl Ed) 2014;67:643-50.
- Dunlay SM, Redfield MM, Jiang R, Weston SA, Roger VL. Care in the last year of life for community patients with heart failure. Circ Heart Fail 2015;8:489-96.
- Kaul P, McAlister FA, Ezekowitz JA, et al. Resource use in the last 6 months of life among patients with heart failure in Canada. Arch Intern Med 2011;171:211-7.
- D’Ambrosio G, Filippi A, Battaglia A, De Maria R, Cricelli C. I pazienti con scompenso cardiaco nell’ultimo anno di vita: il punto di vista della Medicina Generale. G Ital Cardiol 2014;15:569-76.
- Rutten FH, Heddema WS, Daggeldersaand GJ, Hoes AW. Primary care patients with heart failure in the last year of their life. Fam Pract 2012;29:36-42.

- Go AS, Rao RK, Dauterman KW, Massie BM. A systematic review of the effects of physician specialty on the treatment of coronary disease and heart failure in the United States. *Am J Med* 2000;108:216-26.
- Jong P, Gong Y, Liu PP, Austin PC, Lee DS, Tu JV. Care and outcomes of patients newly hospitalized for heart failure in the community treated by cardiologists compared with other specialists. *Circulation* 2003;108:184-91.
- Lee DS, Stukel TA, Austin PC, et al. Improved outcomes with early collaborative care of ambulatory heart failure patients discharged from the emergency department. *Circulation* 2010;122:1806-14.
- McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:810-9.
- British Society for Heart Failure. National Heart Failure Audit, April 2012-March 2013
- Makadia S, Simmons T, Augustine S, et al. The diuresis clinic: a new paradigm for the treatment of mild decompensated heart failure. *Am J Med* 2015;128:527-31.
- Metra M, Ponikowski P, Dickstein K, et al.; Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Advanced chronic heart failure: a position statement from the Study Group on Advanced Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2007;9:684-94.
- Fang JC, Ewald GA, Allen LA, et al. Advanced (stage D) heart failure: a statement from the Heart Failure Society of America Guidelines Committee. *J Card Fail* 2015;21:519-34.
- Maggioni AP, Anker SD, Dahlstrom U, et al.; Heart Failure Association of the ESC. Are hospitalized or ambulatory patients with heart failure treated in accordance with European Society of Cardiology guidelines? Evidence from 12 440 patients of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail* 2013;15:1173-84.
- Misuraca G, Di Tano G, Camerini A, Cloro C, Gorini M; Ricercatori IN-HF Outcome. I dati del registro IN-HF Outcome. *G Ital Cardiol* 2012;13(5 Suppl 1):23S-30.
- Di Tano G, De Maria R, Gonzini L, et al.; IN-HF Outcome Investigators. The 30day metric in acute heart failure revisited: data from IN-HF Outcome, an Italian nationwide cardiology registry. *Eur J Heart Fail* 2015;17:1032-41.
- Zannad F, Briancon S, Juilliere Y, et al. Incidence, clinical and etiologic features, and outcomes of advanced chronic heart failure: the EPICAL Study. *Epidémiologie de l'Insuffisance Cardiaque Avancée en Lorraine. J Am Coll Cardiol* 1999;33:73442.
- McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2012;33:1787-847.
- Takeda A, Taylor SJC, Taylor RS, Khan F, Krum H, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;9:CD002752.
- Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;160:774-84.
- Pandor A, Thokala P, Gomersall T, et al. Home telemonitoring or structured telephone support programmes after recent discharge in patients with heart failure: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2013;17:1-207.
- Jaarsma T, Van Der Wal MH, Hogenhuis J, et al. Effect of moderate or intensive disease management program on outcome in patients with heart failure: Coordinating Study Evaluating Outcomes of Advising and Counseling in Heart Failure (COACH). *Arch Intern Med* 2008;168:316-24.
- Galbreath AD, Krasuski RA, Smith B, et al. Long-term healthcare and cost outcomes of disease management in a large, randomized, community-based population with heart failure. *Circulation* 2004;110:3518-26.

- Clark AM, Savard LA, Thompson DR. What is the strength of evidence for heart failure disease-management programs? *J Am Coll Cardiol* 2009;54:397-401.
- Gustafsson F, Arnold JM. Heart failure clinics and outpatient management: review of the evidence and call for quality assurance. *Eur Heart J* 2004;25:1596-604.
- Abrahamyan L, Trubiani G, Witteman W, Mitsakakis N, Krahn M, Wijeyesundera HC. Insights into the contemporary management of heart failure in specialized multidisciplinary ambulatory clinics. *Can J Cardiol* 2013;29:1062-8.
- Mentz RJ, Kelly JP, von Lueder TG, et al. Noncardiac comorbidities in heart failure with reduced versus preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:2281-93.
- Rushton CA, Satchithananda DK, Jones PW, Kadam UT. Non-cardiovascular comorbidity, severity and prognosis in non-selected heart failure populations: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2015;196:98-106.
- Consensus Conference. Il percorso assistenziale del paziente con scompenso cardiaco. *G Ital Cardiol* 2006;7:383-432.
- De Maria R, Misuraca G, Milli M, Filippi A. La gestione integrata fra ambulatorio scompenso e cure primarie per la personalizzazione del follow-up nel paziente con scompenso cardiaco. *G Ital Cardiol* 2010;11(5 Suppl 2):38S-44.
- Schou M, Gustafsson F, Videbaek L, et al.; NorthStar Investigators, all members of The Danish Heart Failure Clinics Network. Extended heart failure clinic follow-up in low-risk patients: a randomized clinical trial (NorthStar). *Eur Heart J* 2013;34:432-42.
- Schou M, Gislason G, Videbaek L, et al.; NorthStar Investigators. Effect of extended follow-up in a specialized heart failure clinic on adherence to guideline recommended therapy: NorthStar Adherence Study. *Eur J Heart Fail* 2014;16:1249-55.
- Gjesing A, Schou M, Torp-Pedersen C, et al. Patient adherence to evidence-based pharmacotherapy in systolic heart failure and the transition of follow-up from specialized heart failure outpatient clinics to primary care. *Eur J Heart Fail* 2013;15:671-8.
- Luttik ML, Jaarsma T, van Geel PP, et al. Long-term follow-up in optimally treated and stable heart failure patients: primary care vs heart failure clinic. Results of the COACH-2 study. *Eur J Heart Fail* 2014;16:1241-8.
- Pollard L, Rogers S, Shribman J, Sprigings D, Sinfield P. A study of role expansion: a new GP role in cardiology care. *BMC Health Serv Res* 2014;14:205.
- Polistena B, Lattarulo M, Spandonaro F, Testa T, d'Angela D. Il ricorso all'ospedalizzazione in Italia. *G Ital Cardiol* 2014;15(2 Suppl 2):16S-21.
- Biagi P, Gussoni G, Iori I, et al.; CONFINE Study Group. Clinical profile and predictors of in-hospital outcome in patients with heart failure: the FADOI "CONFINE" study. *Int J Cardiol* 2011;152:88-94.
- Maggioni AP, Orso F, Calabria S, et al.; ARNO Observatory. The real-world evidence of heart failure: findings from 41 413 patients of the ARNO database. *Eur J Heart Fail* 2016;18:402-10.
- Jaarsma T, Strömberg A. Heart failure clinics are still useful (more than ever?). *Can J Cardiol* 2014;30:272-5.
- Howlett JG. Specialist heart failure clinics must evolve to stay relevant. *Can J Cardiol* 2014;30:276-80.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Documento di indirizzo del Gruppo Nazionale sulle Gravi Insufficienze d'Organo – LVAD. [http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC_047907_100%20csr%20\(p.%2010%20odg\).pdf](http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC_047907_100%20csr%20(p.%2010%20odg).pdf) [ultimo accesso 15 luglio 2016].
- Ferrero P, Iacovoni A, D'Elia E, Vaduganathan M, Gavazzi A, Senni M. Prognostic scores in heart failure - Critical appraisal and practical use. *Int J Cardiol* 2015;188:1-9.
- Fontanive, Miccoli M, Scali MC, Simioniu A, Dini FL, Marzilli M. Gli score clinici nell'insufficienza cardiaca cronica: esiste uno score ideale? *G Ital Cardiol* 2015;16:21-30. 52.
- Frigerio M, De Maria R. Prevedere la prognosi nell'insufficienza cardiaca. *G Ital Cardiol* 2015;16:31-3.

- McDonagh TA, Blue L, Clark AL, et al.; European Society of Cardiology Heart Failure Association Scientific Committee. European Society of Cardiology Heart Failure Association: Standards for delivering heart failure care. *Eur J Heart Fail* 2011;13:235-4.
- Jessup M, Ardehali R, Konstam MA, et al. COCATS 4 Task Force 12: Training in heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2015;65:1866-76.
- Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2013;128:1810-52.
- Feldman D, Pamboukian SV, Teuteberg JJ, et al.; International Society for Heart and Lung Transplantation. The 2013 International Society for Heart and Lung Transplantation guidelines for mechanical circulatory support: executive summary. *J Heart Lung Transplant* 2013;32:156-87.
- Costanzo MR, Dipchand A, Starling R, et al. The International Society of Heart and Lung Transplantation Guidelines for the care of heart transplant recipients. *J Heart Lung Transplant* 2010;29:914-56.
- Goda A, Lund LH, Mancini D. The Heart Failure Survival Score outperforms the peak oxygen consumption for heart transplantation selection in the era of device therapy. *J Heart Lung Transplant* 2011;30:315-25.
- Goda A, Williams P, Mancini D, Lund LH. Selecting patients for heart transplantation: comparison of the Heart Failure Survival Score (HFSS) and the Seattle Heart Failure Model (SHFM). *J Heart Lung Transplant* 2011;30:1236-43.
- Matthews JC, Pagani FD, Haft JW, Koelling TM, Naftel DC, Aaronson KD. Model for end-stage liver disease score predicts left ventricular assist device operative transfusion requirements, morbidity, and mortality. *Circulation* 2010;121:214-20.
- Modi A, Vohra HA, Barlow CW. Do patients with liver cirrhosis undergoing cardiac surgery have acceptable outcomes? *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2010;11:630-4.
- Matthews JC, Koelling TM, Pagani FD, Aaronson KD. The right ventricular failure risk score a preoperative tool for assessing the risk of right ventricular failure in left ventricular assist device candidates. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:2163-72.
- Fitzpatrick JR 3rd, Frederick JR, Hsu VM, et al. Risk score derived from pre-operative data analysis predicts the need for biventricular mechanical circulatory support. *J Heart Lung Transplant* 2008;27:1986-92.
- Kormos RL, Teuteberg JJ, Pagani FD, et al; HeartMate II Clinical Investigators. Right ventricular failure in patients with the HeartMate II continuous-flow left ventricular assist device: incidence, risk factors, and effect on outcomes. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;139:1316-24
- Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal* (2012) 33, 1787–1847 Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Drazner MH, Fonarow GC, Geraci SA, Horwich T, Januzzi JL, Johnson MR, Kasper EK, Levy WC, Masoudi FA,
- McBride PE, McMurray JJV, Mitchell JE, Peterson PN, Riegel B, Sam F, Stevenson LW, Tang WHW, Tsai EJ, Wilkoff BL. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013;62:e147–239. Consensus Conference. Il percorso assistenziale del paziente con scompenso cardiaco. *G Ital Cardiol* 2006;7:383-432
- Pulignano G, et al. a nome dei Referenti del GOI Scompenso Cardiaco. Organizzazione e struttura funzionale del Gruppo Operativo Interdisciplinare "Scompenso Cardiaco": la risposta sostenibile di un moderno sistema di cure a un problema emergente di sanità pubblica. *Annali S.Camillo-Forlanini* 2010;12(1) : 49-58.
- D.Del Sindaco, G.Pulignano, et al. Two-year outcome of a prospective, controlled study of a disease management program for elderly with heart failure. *J Cardiovasc Med*. 2007 May;8(5):324-9.
- Pulignano G, et al. Usefulness of frailty profile for targeting older heart failure patients in disease management programs: a cost-effectiveness, pilot study. *J Cardiovasc Med* 2010; 11

- Takeda A, Taylor SJ, Taylor RS, et al. Clinical service organisation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(9): CD002752
- Scardovi AB, Pulignano G, et al. Area Scopenso Cardiaco--ANMCO. La rete per lo Scopenso Cardiaco In Italia cinque anni dopo la pubblicazione della Consensus Conference "Il percorso assistenziale del paziente con Scopenso Cardiaco": a che punto siamo? . Monaldi Arch Chest Dis. 2012 Mar;78(1):40-8.
- Del Sindaco D, Pulignano G, et al. Role of a multidisciplinary program in improving outcomes in cognitively impaired heart failure older patients. Monaldi Arch Chest Dis. 2012 Mar;78(1):20-8.
- Senni M, Pulignano G, et al. on behalf of the 3 C-HF Study Investigators. Predicting heart failure outcome from cardiac and comorbid conditions: The 3C-HF score. Int J Cardiol. 2011 Nov 28.
- Pulignano G, Del Sindaco D, Di Lenarda A, Sinagra G. The evolving care of the elderly with heart failure: from the 'high-tech' to the 'high-touch' approach. J Cardiovasc Med (Hagerstown). 2006;7(12):841–846.