

Az. Osp. – Univ. Pisana	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE AZIENDALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)	PDTAA 17 Rev. 00 Pag. 1 di 14
----------------------------	---	---

PDTAA 17

PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA) APPROVATO CON SPECIFICA DELIBERAZIONE AZIENDALE *

FASI	NOME	FUNZIONE	DATA	FIRMA
REDATTO	Dott.ssa S. Mechelli	Referente PDTAA	23 06 2020	
	Prof.ssa S. Galimberti	Dirigente medico UO Ematologia adulti	23 06 2020	
VERIFICATO	Dr. M. Taddei	Direttore UO Medicina IV	15 07 2020	
	Prof. M. Petrimi	Direttore UO Ematologia	15 07 2020	
	Dott. M. Giraldi	Direttore UO Direzione Medica di Presidio	16 07 2020	
APPROVATO	Dott.ssa G. Luchini	Direttore Sanitario	30 07 2020	
EMESSO	Dott. S. Giuliani	Direttore UO Accreditamento e Qualità	31 07 2020	

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p>Pag. 2 di 14</p>
---	--	---

Il presente documento è stato redatto a cura di:

- Dott.ssa Sandra Mechelli, Dirigente Medico Medicina IV AOUP, Specialista in Medicina Interna ed Ematologia
- Prof.ssa Sara Galimberti, Dirigente Medico UO Ematologia, Prof. Associato Università di Pisa, Direttore Scuola di Specializzazione in Ematologia, Università di Pisa
- con il coinvolgimento e la collaborazione della dott.ssa Federica Marchetti, UO Accreditamento e Qualità

Revisione editoriale a cura di:

- Dott. Mauro Giraldi, direttore UO Direzione Medica di Presidio
- Dott.ssa Grazia Luchini, Direttore Sanitario
- Dr. Massimo Santini, Direttore DAI di Medicina Urgenza/Emergenza
- Prof. Mario Petrini, direttore DAI Area Medica e Oncologica
- Prof. Mario Gabriele, Direttore DAI Specialità Chirurgiche
Prof. Agostino Viridis, Direttore SOD Medicina 2
- Prof. Luca Morelli, dirigente medico SOD Chirurgia Generale
- Prof. Lorenzo Ghiadoni, Direttore della Medicina di Urgenza Universitaria
- Dr. Alessandro Mazzoni, Direttore della Medicina Trasfusionale
- Prof. Fabio Monzani, Direttore UO Geriatria
- Dr. Salvatore De Marco, Direttore UO Medicina V
- Prof. Stefano Taddei, Direttore UO Medicina I
- Dr. Eugenio Ciancia UO Anatomia Patologica 2
- Dr. Giovanni Pellegrini, Direttore UO Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche – Centro prelievi
- Dr.ssa Ielizza Desideri, Direttore UO Farmaceutica
- Prof. Duccio Volterrani, Direttore UO Medicina Nucleare
- Prof. Marco Lucchi, Direttore UO Chirurgia Toracica
- Prof. Marco Romanelli, Direttore UO Dermatologia
- Dott.ssa Monica Scateni, direttore Dipartimento Professioni Infermieristiche
- Prof. Mauro Ferrari, direttore DAI Cardiotoracovascolare
- Prof. Ubaldo Bonuccelli, direttore DAI Specialità Mediche
- Prof. Romano Danesi, direttore DAI Medicina di Laboratorio
- Dott. Fabio Guarracino, direttore DAI Anestesia e Rianimazione
- Dott. Roberto Cioni, Direttore DAI Diagnostica e Immagini

La UO Accreditamento e Qualità, in ottemperanza alla PA 01: ‘Gestione documentazione qualità, ha provveduto ad effettuare:

- la verifica di conformità (requisiti attesi, codifica, congruità con la documentazione aziendale esistente);
- l’attivazione ed il coordinamento della ‘revisione editoriale’
- la convalida e l’attribuzione della codifica
- la raccolta delle firme per l’approvazione
- l’emissione e diffusione, con definizione lista di distribuzione
- l’archiviazione e la conservazione.

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PDTAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 3 di 14</p>
---	---	--

I N D I C E

1. PREMESSA	4
2. SCOPO ED OBIETTIVI	5
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	6
4. RESPONSABILITÀ	6
5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI UTILIZZATE:	6
6. MODALITÀ OPERATIVE	7
6.1 STRUTTURE ORGANIZZATIVE E PERSONALE COINVOLTO.....	7
6.2 MODALITÀ DI ACCESSO AL PERCORSO.....	9
6.3 FASI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICHE-ASSISTENZIALI	9
6.4 USCITA DAL PERCORSO ED EVENTUALE FOLLOW UP	11
6.5 ATTIVITÀ FORMATIVA/INFORMATIVA.....	11
6.6 INDICATORI DI PROCESSO E DI ESITO.....	12
7. DIAGRAMMA DI FLUSSO.....	13
8. MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO E SUA PERIODICITÀ.....	13
9. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI.....	13

ALLEGATI

DOCUMENTI VARI: DV	
DV01/PDTAA 17	Brochure PDTAA Percorso per la gestione diretta delle urgenze ematologiche (Percorso urgenze ematologiche in medicina interna: PUMA)

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p align="right">PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 4 di 14</p>
---	---	---

1. PREMESSA

MOTIVAZIONI CLINICHE DEL PERCORSO

I pazienti affetti da patologie ematologiche, sia neoplastiche che no, sono pazienti estremamente complessi, sia per la gravità della malattia di base che per la frequenza con cui sviluppano complicanze acute (infettive, recrudescenza della malattia, evoluzione verso forme più aggressive, citopenie severe, complicanze post-trapianto) [1-5].

Inoltre, alcune patologie croniche (per esempio la leucemia linfatica cronica, il mieloma multiplo, la leucemia mieloide cronica, le sindromi mielodisplastiche) colpiscono prevalentemente individui anziani con la conseguente necessità di affrontare anche problemi derivanti dalle loro co-morbilità, fragilità e dalla polifarmacia [6-10].

A questi elementi si aggiunge il fatto che alcune patologie ematologiche neoplastiche a prognosi severa, quali le leucemie acute, rappresentano situazioni di reale urgenza medica per le quali necessita la immediata disponibilità di posto letto che consenta di intraprendere il trattamento chemioterapico idoneo il prima possibile, pena la riduzione significativa delle probabilità di sopravvivenza dei pazienti stessi [11-12].

Inoltre, per quanto concerne poi la gestione dei pazienti in regime ambulatoriale, sempre più spesso si pone la necessità di una degenza a breve-medio termine in ambiente specialistico internistico sia per effettuare i cicli chemioterapici iniziali di “debulking” (che poi consentiranno la presa in carico del paziente da parte della divisione “outpatient” della UO Ematologia) che per evitare la sindrome da lisi tumorale, rischio che oggi contraddistingue le fasi iniziali di trattamento con alcuni farmaci ad utilizzo anche orale [13-14].

Infine, a tutto ciò si aggiunge il fatto che le manifestazioni di esordio di varie patologie ematologiche siano spesso aspecifiche (infezioni protrate, eventi emorragici o ischemici, astenia), motivo per il quale i soggetti con questi segni/sintomi vengono generalmente avviati dal Medico di Medicina Generale direttamente al Pronto Soccorso (PS) per accertamenti.

A tali soggetti si aggiungono coloro che, già in carico alla UO Ematologia, presentino complicanze acute (citopenie, infezioni, VOD, aGVHD) [15-17] per le quali necessiterebbero di ricovero che la UO Ematologia non sia in grado di offrire a breve termine.

ESPERIENZA IN AOUP

La faticosa collaborazione tra ematologi ed internisti è già in atto dal 2004. Prova di ciò è il fatto che su oltre 2200 ricoveri/anno presso la UO Medicina IV, il 20% degli stessi concerne proprio pazienti con malattie ematologiche, in particolare affetti da neutropenia febbrile [10], pancitopenia post-

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p>Pag. 5 di 14</p>
---	--	---

chemioterapia [11], aplasia midollare *de novo* [12], anemia emolitica [13] o piastrinopenia su base autoimmune [14], recidiva della neoplasia ematologica con necessità di rapida nuova stadiazione e trattamento.

Inoltre, presso la UO di Medicina Generale IV comunemente vengono effettuate procedure di diagnostica istologica midollare (mieloaspirato, biopsia ossea), procedure che i pazienti non avrebbero potuto eseguire in regime ambulatoriale per lo scarso performance status e che vengono eseguite anche su pazienti ricoverati in altre UU OO dello stabilimento di Cisanello dopo valutazione specialistica ematologica.

Inoltre, presso la UO Medicina IV vengono già effettuati trattamenti anti-infettivi con messa in atto di adeguate misure di isolamento dei pazienti neutropenici febbrili, terapie di supporto trasfusionali (emazie/piastrine) e con fattori di crescita, trattamenti chemioterapici, diagnosi e trattamento di complicanze associate alla malattia di base, tutto ciò ancora a dimostrazione della reale necessità di una rapida e fattiva collaborazione tra internisti ed ematologi.

Il presente percorso denominato Percorso Urgenze Mediche Ematologiche (PUMA) si pone come una risposta a questi “bisogni” ed ha come obiettivo l’accesso facilitato del paziente affetto da patologie ematologiche alle procedure diagnostico-terapeutiche che siano fattibili in reparto di medicina generale, con particolare riferimento alla UO Medicina IV e, in caso di mancanza di posti letto, la SD Medicina 2.

2. SCOPO ED OBIETTIVI

Il percorso PUMA vede il coinvolgimento dei medici specialisti ematologi e dei medici della UO Medicina IV impegnati nella gestione del paziente affetto da patologia ematologica ad alto rischio infettivo e di morbilità/mortalità, allo scopo di migliorare l’appropriatezza diagnostico-terapeutica ed avere ricadute positive sull’aspettativa e sulla qualità di vita.

Il percorso diagnostico terapeutico permette un inquadramento clinico del paziente articolato e multidisciplinare, di rapida esecuzione, inquadramento che si concretizza mediante l’accesso diretto del paziente dal PS alla UO Ematologia o alla UO Medicina IV, ed eventualmente alla SD Medicina 2, a seconda della disponibilità di posti letto, o mediante l’accesso diretto del paziente in carico alla UO Ematologia alla UO Medicina IV in caso di complicanze o situazioni ritenute di emergenza e che necessitino di ricovero immediato.

Il percorso, alla luce della strettissima collaborazione tra internisti ed ematologi, si impegna a ridurre significativamente (in caso di accesso al PS) o ad annullare (in caso di accesso diretto dalla UO Ematologia) il tempo di attesa del paziente ematologico, con ulteriore potenziamento della qualità e dell’appropriatezza clinica del servizio offerto tramite:

- facilitazione dell’accesso alle procedure di supporto trasfusionale;

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p align="right">PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 6 di 14</p>
---	---	---

- rapido accesso alla degenza, con conseguente ridotta probabilità di infezioni sostenute da germi nosocomiali;
- rapido accesso alla prevenzione e gestione delle più comuni complicanze dei trattamenti oncologici (sindrome da lisi tumorale, necessità di idratazione, reazioni allergiche gravi etc...);
- rapido accesso alle procedure di stadiazione (imaging ed istologiche);
- rapido accesso ai trattamenti.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente percorso deve essere applicato dai medici, biologi, tecnici di laboratorio, infermieri delle strutture coinvolte (vedi paragrafo 6.1) quando vi sia la necessità di gestire a breve, in regime di degenza, un paziente ematologico ad alto rischio.

Tale paziente verrà identificato ed avviato al percorso dai medici del PS o della UO Ematologia che contatteranno direttamente il personale della UO Medicina IV e, in caso di mancanza di posti letto, i colleghi della SD Medicina 2 coinvolti nel percorso.

4. RESPONSABILITÀ

Le responsabilità delle singole attività verranno indicate di volta in volta.

Si specifica che il Referente del Percorso:

è responsabile dell'individuazione di tutte le fasi del percorso e coordina gli specialisti coinvolti nel percorso.

Ogni specialista ed ogni figura professionale avrà la responsabilità dell'attività di sua competenza, ma dovrà garantire anche la continuità degli scambi di informazione con gli altri specialisti al fine di consentire al paziente di acquisire una migliore conoscenza della patologia con una ottimizzazione dell'assistenza.

5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI UTILIZZATE:

PD TA	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
UO	Unità Operativa
PUMA	Percorso Urgenze Medico-Ematologiche
SD	Sezione Dipartimentale

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p align="right">PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 7 di 14</p>
------------------------------------	---	--

6. MODALITÀ OPERATIVE

6.1 STRUTTURE ORGANIZZATIVE E PERSONALE COINVOLTO

STRUTTURE AOUNP			
STRUTTURA	UBICAZIONE	PERSONALE COINVOLTO	TIPOLOGIA DI PRESTAZIONI EROGATE
UO Medicina IV Direttore Dr. Marco Taddei	Edificio 5, primo piano, Stabilimento di Cisanello	Personale medico ed infermieristico coinvolto nel percorso	Gestione del paziente e procedure diagnostico-terapeutiche
SD Medicina 2 Direttore Prof. Agostino Viridis	Edificio 5, piano terra, Stabilimento di Cisanello	Personale medico ed infermieristico coinvolto nel percorso	Gestione del paziente e procedure diagnostico-terapeutiche
UO Ematologia Direttore Prof. Mario Petrini	Edificio 11, edificio 8, Stabilimento Santa Chiara	Personale medico coinvolto nel percorso; Biologi e tecnici di laboratorio	Gestione del paziente e procedure diagnostico-terapeutiche
Pronto Soccorso Direttore Dr. Massimo Santini	Edificio 31, Stabilimento di Cisanello	Personale medico ed infermieristico	Gestione del paziente e procedure diagnostiche
UO Anatomia Patologica 2 Direttore Dr. Vincenzo Nardini	Edificio 200, Stabilimento di Cisanello	Personale medico, tecnici di laboratorio	Refertazione anatomo-patologica
UO Radiodiagnostica DEU Direttore ff Dr. Michele Tonerini	Edificio 31, Stabilimento di Cisanello	Personale medico, infermieristico e tecnico	Procedure diagnostiche di imaging
UO Medicina Trasfusionale Direttore ff Dr. Alessandro Mazzoni	Edificio 2c, Stabilimento di Cisanello	Personale medico, infermieristico e tecnico	Procedure di medicina trasfusionale

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 8 di 14</p>
---	---	---

STRUTTURE AOUP			
STRUTTURA	UBICAZIONE	PERSONALE COINVOLTO	TIPOLOGIA DI PRESTAZIONI EROGATE
UO Medicina Nucleare Direttore Prof. Duccio Volterrani	Edificio 31, Stabilimento di Santa Chiara	Personale medico, infermieristico e tecnico	Esecuzione imaging, con particolare riferimento alla PET-CT
UO Dermatologia Direttore Prof. Marco Romanelli	Edificio 11, Stabilimento Santa Chiara	Personale medico, infermieristico e tecnico	Valutazione specialistica ed eventuale biopsia cutanea o fotoaferesi
UO Chirurgia Toracica Direttore Prof. Marco Lucchi	Edificio 10, Stabilimento di Cisanello	Personale medico, infermieristico e tecnico	Esecuzione biopsie mediastiniche/polmonari
UO Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche – Centro prelievi Direttore Dr. Giovanni Pellegrini	Edificio 2, 31 Stabilimento di Cisanello, Edificio 34 Stabilimento Santa Chiara	Personale medico, infermieristico e tecnico	Refertazione esami di laboratorio
Polo Farmaceutico Antitumorale Direttore: Dr. Ielizza Desideri	Edificio 41 Stabilimento Santa Chiara	Personale in servizio	Approvvigionamento e preparazione delle terapie

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p>Pag. 9 di 14</p>
------------------------------------	--	--

6.2 MODALITÀ DI ACCESSO AL PERCORSO

I pazienti possono accedere al percorso indirizzati dai medici del PS o della UO Ematologia che contatteranno direttamente il personale della UO Medicina IV e, in caso di mancanza di posti letto, quello della SD Medicina 2 coinvolto nel percorso.

Il contatto telefonico avviene chiamando, 24 ore/24, il numero 050/996706-6483-6485 (UO Medicina IV).

Al momento del ricovero i pazienti afferenti a tale percorso saranno opportunamente differenziati dagli altri pazienti degenti nella UO Medicina 4 anche attraverso un'identificazione apposita della Cartella Pleiade.

6.3 FASI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICHE-ASSISTENZIALI

Responsabili:

- medici internisti
- medici ematologi
- medici radiologi
- medici anatomo-patologi
- medici trasfusionisti
- medici cardiologi
- chirurghi generali e toracici
- farmacisti AOUP
- medici di laboratorio, biologi, tecnici di laboratorio, biotecnologi

1. **Invio al percorso:** è a cura del **Medico in servizio presso il PS** o dello **specialista ematologo** che identifica nel paziente in carico una necessità immediata di accertamenti diagnostici o terapeutici da espletare in regime di ricovero. Il suddetto medico contatta per via telefonica (tel 050996706-6483-6485 i medici della UO Medicina IV con i quali concorda la fattibilità del ricovero ed i tempi reali di attuazione. La Medicina IV pone a disposizione del percorso n.4 posti letto in camera doppia. In caso di mancata disponibilità di posti letto, il paziente potrà afferire alla SD Medicina 2 che mette a disposizione a supporto della UO Medicina IV n.1 posto letto.

2. Accoglienza e prima valutazione.

Il Paziente viene accolto nella struttura della Medicina IV o della SD Medicina 2 dal personale medico ed infermieristico in quel momento in servizio.

- a. Per i pazienti provenienti dal PS verranno effettuate dal personale medico in servizio un'anamnesi accurata, l'esame obiettivo, le richieste di imaging e degli esami urgenti, le eventuali richieste di supporto trasfusionale; quindi, il medico procederà con la messa in atto delle procedure terapeutiche adeguate.
- b. Per i pazienti già in carico alla UO Ematologia, il personale medico in servizio presso la UO Medicina IV o eventualmente presso la SD Medicina 2 acquisirà la documentazione inviata e discussa con i colleghi, ed effettuerà anche in questo caso l'esame obiettivo, le richieste di

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p>Pag. 10 di 14</p>
---	---	--

imaging e degli esami urgenti, le eventuali richieste di supporto trasfusionale; quindi metterà in atto delle procedure terapeutiche adeguate.

In particolare, verranno richiesti:

- esami emato-chimici di routine in regime di urgenza;
- tamponi faringeo, nasale, rettale per esami microbiologici “basali”;
- esecuzione di ECG;
- imaging, da valutare di volta in volta sulla base della patologia e delle condizioni cliniche del paziente (Rx torace, Rx addome, ecografie, TC, PET-CT);
- terapie di supporto e procedure terapeutiche adeguate alla circostanza.

3. Accertamenti specialistici.

Tali accertamenti sono necessari per una corretta stadiazione di malattia “ex novo” o per una nuova stadiazione in caso di patologia in presunta recidiva/evoluzione e per confermare l’eleggibilità al trattamento previsto, in quanto molti trattamenti sono orientati proprio dagli scores di rischio che si basano anche sulla corretta stadiazione di malattia.

Gli accertamenti specialistici includono:

- imaging: TC total body, PET-CT (generalmente con FDG), MR;
- valutazione cardiologica, con esecuzione di ECOCG e misura QTc;
- studio midollare, comprensivo di valutazione morfologica, indagini immunofenotipiche, molecolari e citogenetiche;
- exeresi linfonodale o di altra lesione sospetta per sede di neoplasia ematologica (SNC, sistema gastro-enterico, cute etc...). Il Medico internista contatterà la chirurgia generale dell’Ospedale di Cisanello per concordare le modalità per una rapida valutazione della possibilità di procedere alla exeresi linfonodale o alla splenectomia. In caso di patologia polmonare o mediastinica, verranno contattati i colleghi chirurghi toracici; in caso di sospetto interessamento cutaneo verranno contattati i colleghi dermatologi. Infine, in caso di sospetta localizzazione gastro-enterica, si procederà con indagine endoscopica e verranno richieste biopsie multiple random, per escludere localizzazione a carico del SNC. I pezzi operatori verranno inviati alla Anatomia Patologica 2 dove saranno presi in carico da medici formati e particolarmente esperti nella interpretazione di reperti di pertinenza ematologica.

4. Conclusioni diagnostico-terapeutiche. L’iter diagnostico si conclude con la definizione dello stato di malattia da parte dei medici della Medicina IV che concordano con gli ematologi il progetto di trattamento, compresi l’inizio o l’eventuale trattamento (se già in corso).

Gli stessi medici della UO Medicina IV o eventualmente della SD Medicina 2 contatteranno la UO Farmaceutica e/o il polo antiblastico della AOUP per l’approvvigionamento dei farmaci. In caso di necessità trasfusionale, i medici della UO Medicina IV o eventualmente della SD Medicina 2 contatteranno i colleghi della Medicina Trasfusionale.

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p align="right">PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 11 di 14</p>
---	---	--

6.4 USCITA DAL PERCORSO ED EVENTUALE FOLLOW UP

Responsabili:

- medici internisti
- medici ematologi

Durante il ricovero, i medici della UO Medicina IV o eventualmente della SD Medicina 2 saranno a disposizione dei colleghi ematologi che seguiranno l'evoluzione diagnostica-terapeutica dei pazienti già in carico o da seguire presso la UO Ematologia.

Alla dimissione i medici della UO Medicina IV o eventualmente della SD Medicina 2 contatteranno i colleghi ematologi per definire la tipologia (ambulatorio o day hospital) ed il timing della presa in carico del paziente da parte della UO Ematologia.

Tale contatto avverrà tramite telefono (050992820) o e.mail (fax3378@pisa.toscana.it) o fax (3378) e verrà tracciato sulla cartella elettronica del paziente usando il sistema Pleiade per il quale sarà creata una apposita password condivisa da tutto il personale coinvolto nel percorso.

La lettera di dimissione dovrà contenere le informazioni per la presa in carico del paziente presso la UO Ematologia (Edificio, Ospedale, regime ambulatoriale o day hospital, responsabile della presa in carico, data ed ora dell'accesso previsto alla UO Ematologia).

6.5 ATTIVITÀ FORMATIVA/INFORMATIVA

1. la creazione, le finalità e le procedure di messa in opera del percorso verranno discusse alla messa in opera in una riunione ad hoc che verrà tenuta dal responsabile del PD TAA ed al quale sarà invitato a partecipare tutto il personale coinvolto mediante e-mail istituzionale;
2. le stesse finalità e modalità di attuazione del percorso verranno altresì riassunte per iscritto in un apposito documento (brochure DV01/PD TAA17) che verrà inviato a tutto il personale direttamente coinvolto ed a tutto il personale medico AOUP mediante e-mail istituzionale;
3. ogni 6 mesi sarà inviato un questionario a tutto il personale coinvolto nel quale sarà evidenziato il grado di soddisfazione e richiesto di segnalare criticità emerse; ogni 12 mesi sarà tenuta una riunione plenaria, opportunamente verbalizzata, per il monitoraggio dello stato del percorso;
4. è prevista la valutazione del PD TA anche dal punto di vista degli utenti, con la somministrazione di scale di valutazione relative all'esperienza con i servizi sanitari lungo il percorso, ed eventualmente agli esiti rilevanti per il paziente stesso (es. qualità della vita, sintomi specifici, problematiche emerse).

Az. Osp. – Univ. Pisana	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)	PD TAA 17 Rev. 00 Pag. 12 di 14
----------------------------	---	---

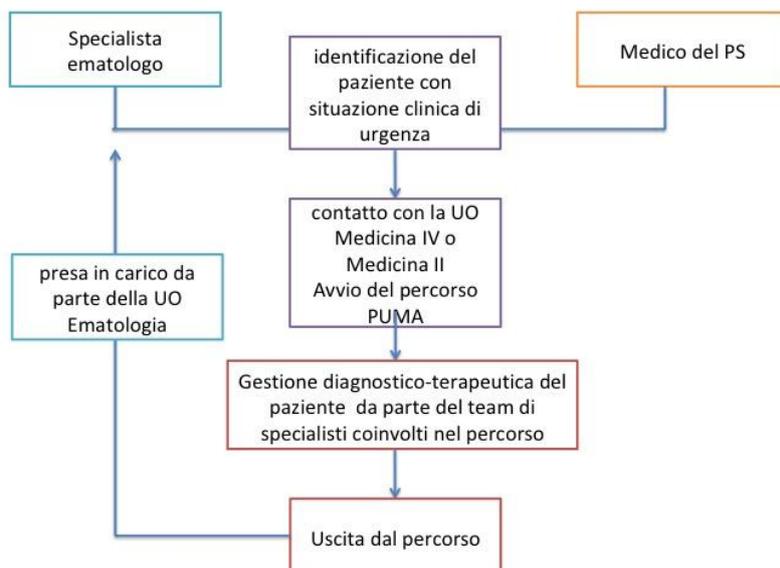
6.6 INDICATORI DI PROCESSO E DI ESITO

INDICATORI DI PROCESSO						
Caratteristica monitorata	Indicatore	Standard	Resp. Rilevazione ed elaboraz.	Strumenti rilevazione	Frequenza rilevazione ed elaborazione	Responsabile Analisi dati
Affluenza al percorso	N° pazienti inviati alla UO Medicina IV e/o SD Medicina 2 dal PS	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo AOUP	Scheda di dimissione ospedaliera (SDO)	almeno annuale	Referente del percorso
	N° pazienti inviati alla UO Medicina IV e/o SD Medicina 2 dalla UO Ematologia	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo AOUP	Scheda di dimissione ospedaliera (SDO)	almeno annuale	Referente del percorso
Uscita dal percorso	N° pazienti inviati dalla UO Medicina IV e/o SD Medicina 2 alla UO Ematologia/domicilio	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo AOUP	Cartella elettronica (Pleiade)	almeno annuale	Referente del percorso
Esami diagnostici	Numero di accertamenti midollari	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo AOUP	Agenda di prenotazione	almeno annuale	Referente del percorso
Procedure terapeutiche	n° di trattamenti e chemioterapie eseguite	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo UO Farmacia	Data base Aziendale	almeno annuale	Referente del percorso

INDICATORI DI ESITO						
Caratteristica monitorata	Indicatore	Standard	Responsabile Rilevazione ed elaborazione	Strumenti Rilevazione	Frequenza Rilevazione ed elaborazione	Responsabile Analisi Dati
Fattibilità del percorso	Numero di pazienti entrati ed usciti dal percorso	Raccolta del dato	Personale tecnico-amministrativo AOUP	Data base Aziendale	almeno annuale	Referente del percorso
Presa in carico dei pazienti candidati	Presa in carico dei pazienti candidati al percorso entro le 72 ore dall'accesso al PS o dalla comunicazione da parte UO Ematologia	almeno 80%	Personale medico	Data base Aziendale	almeno annuale	Referente del percorso

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p align="right">PD TAA 17 Rev. 00</p> <p align="right">Pag. 13 di 14</p>
------------------------------------	---	--

7. DIAGRAMMA DI FLUSSO



8. MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO E SUA PERIODICITÀ

L'aggiornamento della presente procedura è consequenziale al mutamento delle norme nazionali, regionali o etico-professionali o in occasione di mutamenti di indirizzo proposti da norme, regolamenti ed indicazioni tecniche degli organismi scientifici nazionali ed internazionali o in occasione di mutamenti delle strategie, delle politiche complessive e delle esigenze organizzative aziendali. Si precisa che, ad ogni modo, la revisione va effettuata almeno ogni 3 anni.

9. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI

1. Breccia M, Carver JR, Szmit S, Jurczak W, Salvatorelli E, Minotti G. Mechanisms and clinical course of cardiovascular toxicity of cancer treatment II. *Hematology*.Semin Oncol.* 2019 Dec;46(6):403-407. doi: 10.1053/j.seminoncol.2019.10.005.
2. Thanarajasingam G1, Minasian LM2, Baron F3, Cavalli F4, De Claro RA5, Dueck AC6 et al. beyond maximum grade: modernising the assessment and reporting of adverse events in haematological malignancies. *Lancet Haematol.* 2018 Nov;5(11):e563-e598. doi: 10.1016/S2352-3026(18)30051-6.
3. Ransohoff JD1, Kwong BY2. Cutaneous Adverse Events of Targeted Therapies for Hematolymphoid Malignancies. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.* 2017 Dec;17(12):834-851. doi: 10.1016/j.clml.2017.07.005.
4. Zhang X, Chen L, Zhao Y, Yin H, Ma H, He M. Safety and Efficacy in Relapsed or Refractory Classic Hodgkin's Lymphoma Treated with PD-1 Inhibitors: A Meta-Analysis of 9 Prospective Clinical Trials. *Biomed Res Int.* 2019 Dec 17;2019:9283860. doi: 10.1155/2019/9283860. eCollection 2019. Review.
5. Schlenk RF1, Müller-Tidow C, Benner A, Kieser M. Relapsed/refractory acute myeloid leukemia: any progress? *Curr Opin Oncol.* 2017 Nov;29(6):467-473. doi: 10.1097/CCO.0000000000000404.

<p>Az. Osp. – Univ. Pisana</p>	<p align="center">PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PERCORSO PER LA GESTIONE DIRETTA DELLE URGENZE EMATOLOGICHE (PERCORSO URGENZE EMATOLOGICHE IN MEDICINA INTERNA: PUMA)</p>	<p>PD TAA 17 Rev. 00</p> <p>Pag. 14 di 14</p>
---	---	--

6. Crugnola M, Castagnetti F, Breccia M, Ferrero D, Trawinska MM, Abruzzese E, et al. Outcome of very elderly chronic myeloid leukaemia patients treated with imatinib frontline. *Ann Hematol.* 2019 Oct;98(10):2329-2338. doi: 10.1007/s00277-019-03767-y
7. Caocci G, Mulas O, Abruzzese E, Luciano L, Iurlo A, Attolico I, Castagnetti F, et al. Arterial occlusive events in chronic myeloid leukemia patients treated with ponatinib in the real-life practice are predicted by the Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) chart. *Hematol Oncol.* 2019 Aug;37(3):296-302. doi: 10.1002/hon.2606.
8. Efficace F, Rosti G, Breccia M, Cottone F, Giesinger JM, Stagno F, et al. The impact of comorbidity on health-related quality of life in elderly patients with chronic myeloid leukemia. *Ann Hematol.* 2016 Jan;95(2):211-9. doi: 10.1007/s00277-015-2541-6
9. Iurlo A, Ubertis A, Artuso S, Bucelli C, Radice T, Zappa M, Cattaneo D, Mari D, Cortelezzi A. Comorbidities and polypharmacy impact on complete cytogenetic response in chronic myeloid leukaemia elderly patients. *Eur J Intern Med.* 2014 Jan;25(1):63-6. doi: 10.1016/j.ejim.2013.11.002
10. Zhou Y, Lu H, Yang M, Xu C. Adverse drug events associated with ibrutinib for the treatment of elderly patients with chronic lymphocytic leukemia: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Medicine (Baltimore).* 2019 Aug;98(33):e16915. doi: 10.1097/MD.00000000000016915.
11. Guo Z, Chen X, Tan Y, Xu Z, Xu L. Coagulopathy in cytogenetically and molecularly distinct acute leukemias at diagnosis: Comprehensive study. *Blood Cells Mol Dis.* 2019 Nov 30;81:102393. doi: 10.1016/j.bcmd.2019.102393
12. Ciftçiler R, Haznedaroglu IC, Aksu S, Ozcebe O, Sayinalp N, Malkan UY, Buyukasik Y. The Factors Affecting Early Death in Newly Diagnosed APL Patients. *Open Med (Wars).* 2019 Sep 12;14:647-652. doi: 10.1515/med-2019-0074.
13. Gribben JG. Practical management of tumour lysis syndrome in venetoclax-treated patients with chronic lymphocytic leukaemia. *Br J Haematol.* 2019 Dec 19. doi: 10.1111/bjh.16345.
14. Jabbour EJ, DeAngelo DJ, Stelljes M, Stock W, Liedtke M, Gökbuget N, O'Brien S, Wang T, Paccagnella ML, Sleight B, Vandendries E, Advani AS, Kantarjian HM. Efficacy and safety analysis by age cohort of inotuzumab ozogamicin in patients with relapsed or refractory acute lymphoblastic leukemia enrolled in INO-VATE. *Cancer.* 2018 Apr 15;124(8):1722-1732. doi: 10.1002/cncr.31249.
15. Richardson PG, Triplett BM, Ho VT, Chao N, Dignan FL, Maglio M, Mohty M. Defibrotide sodium for the treatment of hepatic veno-occlusive disease/sinusoidal obstruction syndrome. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2018 Feb;11(2):113-124. doi: 10.1080/17512433.2018.1421943.
16. Hamilton BK1. Current approaches to prevent and treat GVHD after allogeneic stem cell transplantation. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2018 Nov 30;2018(1):228-235. doi: 10.1182/asheducation-2018.1.228.
17. Ito M, Fujino M. Macrophage-mediated complications after stem cell transplantation.
18. *Pathol Int.* 2019 Dec;69(12):679-687. doi: 10.1111/pin.12865