

Deliberazione N. 0001151 del 04/08/2023

Struttura Proponente: UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management

Centro di costo: G0DG43JD1S

Proposta: 0000555 del 02/08/2023

Oggetto:

ADOZIONE DELLA PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA''

IL DIRETTORE GENERALE (*)
Narciso Mostarda

L'Estensore: **Antonio Silvestri**

Data 02/08/2023

Il Responsabile del Budget:

Data

Il Dirigente e/o il Responsabile del procedimento con la sottoscrizione della proposta, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza.

Il Responsabile del Procedimento: **Antonio Silvestri**

Data 02/08/2023

Il Direttore della Struttura Proponente: **Antonio Silvestri**

Data 02/08/2023

Il Dirigente Addetto al Controllo di Gestione: **Miriam Piccini**

Data 02/08/2023

Conto Economico/Patrimoniale su cui imputare la spesa: **Presa Visione**

Direttore Amministrativo: **f.f. Marcello Valensise**

Data 02/08/2023

Parere: **FAVOREVOLE**

Direttore Sanitario: **Gerardo De Carolis**

Data 02/08/2023

Parere: **FAVOREVOLE**

Hash proposta: 705f26a8d196e25e97e271652c611a1270d3e17d047a079769a298580f7e9c50

(*) Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate

IL DIRETTORE UOSD QUALITA', CERTIFICAZIONE E SICUREZZA DELLE CURE - RISK MANAGEMENT

VISTI

- il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modifiche ed integrazioni recante norme sul “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art.1 della Legge 23 ottobre 1992 n. 421”;
- la L.R. 16 giugno 1994 n. 18 e successive modifiche ed integrazioni recante “Disposizioni per il riordino del Servizio Sanitario Regionale ai sensi del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni – istituzione delle aziende unità sanitarie locali e delle aziende ospedaliere”;
- l’intesa tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la gestione del rischio clinico e la sicurezza dei pazienti e delle cure, ai sensi dell’art. 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131;
- la Legge 8 marzo 2017, n. 24 “Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie”;
- la deliberazione aziendale n. 404 del 14/04/2016 recante per oggetto <<Affidamento di un incarico dirigenziale di direzione di struttura semplice a valenza dipartimentale “UOSD Qualità, Sicurezza e Certificazione delle Cure – Risk Management” nell’ambito della Direzione Strategica al Dott. Antonio Silvestri>>;
- la deliberazione aziendale n. 1368 del 11/10/2019 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2019 fino al 13/04/2022;
- la deliberazione aziendale n. 0925 del 13/06/2022 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2022 fino al 13/04/2027;

PREMESSO

che le malattie cardiovascolari rappresentano il principale fattore di rischio di complicanze perioperatorie con aumento della mortalità e morbilità;

DATO ATTO

che risulta di fondamentale importanza, al fine di ridurre le complicanze cardiovascolari perioperatorie, la valutazione cardiologica preoperatoria per la stratificazione del rischio cardiovascolare, per la valutazione del rapporto rischio-beneficio del trattamento chirurgico, e nell’evidenziare eventuali malattie cardiovascolari misconosciute oppure mal trattate;

CONSIDERATO

che risultano altrettanto di fondamentale importanza il management cardiologico perioperatorio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca nonché la definizione delle procedure più appropriate per la gestione dei pazienti in terapia antiaggregante e anticoagulante che devono affrontare un intervento chirurgico o una procedura invasiva a rischio emorragico.;

RITENUTO

necessario delineare nel contesto dell’Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini una Procedura per la valutazione e stratificazione del rischio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca;

CONSIDERATO

che all’interno dell’Azienda è stato attivato un Gruppo di Lavoro ad hoc, che ha elaborato la suddetta Procedura con approccio multidisciplinare, condivisa da tutti gli operatori che, a vario titolo, sono coinvolti nel percorso;

CONSIDERATO

che il documento redatto è stato sottoposto a verifica e risulta coerente nella forma e nella sostanza sia con l’assetto organizzativo dell’Azienda sia con i principi del Sistema di Gestione della Qualità;

VERIFICATO che il presente provvedimento non comporta nessuna spesa a carico dell'Azienda;

ATTESTATO che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge 20/94 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;

PROPONE

- di approvare l'adozione della Procedura per la valutazione e stratificazione del rischio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca;
- di dare mandato al Responsabile Aziendale della Qualità di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che la procedura sia inserita nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

**IL DIRETTORE U.O.S.D. QUALITA', CERTIFICAZIONE E
SICUREZZA DELLE CURE - RISK MANAGEMENT
(Dott. Antonio Silvestri o suo sostituto)**

IL DIRETTORE GENERALE

- VISTE** le deliberazioni della Giunta Regionale Lazio n. 5163 del 30/06/1994 e n. 2041 del 14/03/1996;
- VISTI** l'art. 3 del D.Leg.vo n. 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché l'art. 9 della L.R. n. 18/94;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00198 del 28 ottobre 2021;
- VISTA** la propria deliberazione n. 1523 del 2 novembre 2021;
- LETTA** la proposta di delibera, “Adozione della Procedura per la valutazione e stratificazione del rischio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca” presentata dal Direttore della UOSD Qualità, Sicurezza e Certificazione delle Cure – Risk Management;
- PRESO ATTO** che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della Legge 20/1994 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;
- VISTI** i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

DELIBERA

di adottare la proposta di deliberazione di cui sopra e conseguentemente:

- di approvare l'adozione della Procedura per la valutazione e stratificazione del rischio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca;
- di dare mandato al Responsabile Aziendale della Qualità di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che la procedura sia inserita nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

La struttura proponente curerà gli adempimenti consequenziali del presente provvedimento.

Il presente atto è pubblicato nell'Albo dell'Azienda nel sito internet aziendale www.scamilloforlanini.rm.it per giorni 15 consecutivi, ai sensi della Legge Regionale 31.10.1996 n. 45.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Narciso Mostarda o suo sostituto)

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 1 di 31

	Gruppo di lavoro Aziendale	Disciplina	Ruolo	Data	Firma
REDAZIONE	Staff di coordinamento Antonio Silvestri	UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management	Medico	31/07/23	<i>Antonio Silvestri</i>
	Marco Mastrucci		Infermiere	20/06/23	<i>Mastrucci</i>
	Coordinatore: Sandro Petrolati	UOSD Servizi Cardiologici Integrati	Medico	21/06/23	<i>Petrolati</i>
	Componenti: Livia Pompei	UOC Anestesia e Rianimazione	Medico	21/06/23	<i>Pompei</i>
	Loretta Tessitore	UOC Anestesia e Rianimazione	Medico	21/06/23	<i>Tessitore</i>
	Francesco Medici	UOSD Gestione Blocchi Operatori e P.O. Centralizzata	Medico	20/6/23	<i>Medici</i>
	Luigi Tritapepe	UOC Anestesia e Rianimazione	Medico	21/6/23	<i>Tritapepe</i>

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 2 di 31

VERIFICA	Dott. Antonio Silvestri Responsabile Aziendale per la Qualità (RAQ)	31/07/23	
APPROVAZIONE	Dott. Gerardo De Carolis Direttore Sanitario Aziendale		
VALIDAZIONE	Dott. Narciso Mostarda Direttore Generale		

Rev.	Data	Causale della redazione e delle modifiche	Codifica
00	14/06/2023	Prima stesura	a cura del RAQ

Trasmesso il:	Codificato il:	Distribuito il:
14/06/2023	19/06/2023	

LISTA DI DISTRIBUZIONE (I livello)	
✓ Direttore Sanitario	✓ Direttore Amministrativo
✓ Direttori di Dipartimento	✓ Direttori di U.O.C.
✓ Direttori di U.O.S.D	✓ Responsabili di U.O.S.

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 3 di 31

INDICE

	Pag.
1. PREMESSA	4
2. SCOPO	4
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
4. RIFERIMENTI	5
5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	6
6. DIAGRAMMA DI FLUSSO.....	8
7. MODALITA' ESECUTIVE	9
Tabella 1 Scala di MET	9
Tabella 2 Indici di rischio cardiaco secondo LEE modificati	9
Tabella 3 Provvedimenti da prendere secondo i METs	10
7.1 Quando effettuare la valutazione cardiologica	11
7.2 Patologie cardiache per le quali è necessaria la valutazione cardiologica preoperatoria	13
7.3 In caso di rivascolarizzazione coronarica	14
7.4 Quando richiedere i biomarcatori BNP e Troponina	16
7.5 Quando è necessario eseguire l'ECG	17
7.6 Gestione perioperatoria della terapia antiaggregante e anticoagulante del paziente cardiopatico	18
7.7 Gestione perioperatoria della terapia b-bloccante del paziente cardiopatico	18
8. RESPONSABILITA'	19
9. ARCHIVIAZIONE	19
10. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	19
11. REVISIONE E AGGIORNAMENTO	20
12. ALLEGATI	20
1 Classi di rischio chirurgico	21

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 4 di 31

1. PREMESSA

Da tempo è emerso che le malattie cardiovascolari rappresentano il principale fattore di rischi di complicanze perioperatorie con aumento della mortalità e morbilità, con una incidenza di morte compresa tra lo 0.5 e 1.5% e complicanze cardiache maggiori comprese tra il 2.0 e il 3.5%. Questi numeri purtroppo sono destinati ad aumentare per il progressivo incremento dell'età media ed il conseguente aumento in questa fascia di età di interventi chirurgici.

Si stima che circa il 19% degli uomini ed il 12% delle donne di età compresa tra i 75 e gli 84 anni siano affetti da una qualche patologia cardiovascolare.

Gli studi evidenziano chiaramente quanto sia fondamentale per ridurre le complicanze cardiovascolari perioperatorie la valutazione cardiologica preoperatoria per la stratificazione del rischio cardiovascolare, per la valutazione del rapporto rischio-beneficio del trattamento chirurgico, e nell'evidenziare eventuali malattie cardiovascolari misconosciute oppure mal trattate.

Nell'ultimo anno, 2022, nella nostra azienda ospedaliera si sono effettuate 353 consulenze cardiologiche preoperatorie, in preospedalizzazione, con l'obiettivo di individuare quei pazienti a rischio di complicanze cardiache perioperatorie ed eventualmente trattarli nel preoperatorio.

2. SCOPO

Lo scopo di questo documento è la valutazione preoperatoria del rischio cardiologico e il management cardiologico perioperatorio del paziente cardiopatico da sottoporre a chirurgia non-cardiaca. L'obiettivo è quello di ottenere un approccio standardizzato ed "evidence-based" di valutazione e stratificazione preoperatoria del rischio cardiologico del paziente da sottoporre a chirurgia non-cardiaca. Inoltre il presente documento ha come scopo quello di definire le procedure più appropriate per la gestione dei pazienti in terapia antiaggregante e anticoagulante che devono affrontare un intervento chirurgico o una procedura invasiva a rischio emorragico.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura è destinata agli Anestesisti, ai Cardiologi, ai Chirurghi del Dipartimento di Chirurgia, e ai Medici del Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini.

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 5 di 31

4. RIFERIMENTI

1. Guidelines for the management of antiplatelet therapy in patients with coronary stents undergoing non-cardiac surgery. Heart, Lung and Circulation 2010;19: 2-10.
2. 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. Lee Fleisher, Kirsten E. Fleischmann, Andrew D. Auerbach et al. J Am Coll Cardiol. 2014;64(22): e77-e137;
3. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A et al. European Heart Journal 2014; 35: 2383-2431;
4. Revised ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. Implication for perioperative clinical evaluation. Guarracino F, Baldassarri R, Priebe HJ. Minerva Anestesiologica 2015; 81(2): 226-233;
5. Aortic stenosis and perioperative risk with noncardiac surgery. Samarendra P, Mangione MP. Journal of the American College of Cardiology 2015; 65(3): 295-302
6. Routine preoperative tests for elective surgery. NICE guideline Published: 5 April 2016. nice.org.uk/guidance/ng45;
7. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery. Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. Stefan De Hert, Sven Staender, Gerhard Fritsch, et al. Eur J Anaesthesiol 2018; 35:407-465.
8. Perioperative Cardiovascular Risk Assessment and Management for Noncardiac Surgery. A Review . Nathaniel R. Smilowitz, MD, MS; Jeffrey S. Berger, MD, MS. JAMA 2020;324(3):279-290.
9. Perioperative antiplatelets therapy: the case for continuing therapy in patients at risk of myocardial infarction. P-G Chassot , A Delabays, D R Spahn. Br J Anaesth 2007; 99(3): 316-28.
10. Perioperative management of antiplatelet therapy. A. D. Oprea W. M. Popescu. Br J Anaesth 2013 Dec;111 Suppl 1:i3-17.
11. Perioperative handling of antiplatelet drugs. A critical appraisal. Di Minno MN, Milone M, Mastronardi P, Ambrosino P, Di Minno A, Parolari A, Tremoli E, Prisco D. Curr Drug Targets. 2013 Jul;14(8):880-8
12. Roberta Rossini, Ezio Bramucci, Battistina Castiglioni et al. "Stent coronarico e chirurgia: la

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 6 di 31

gestione perioperatoria della terapia antiaggregante nel paziente portatore di stent coronarico candidato a intervento chirurgico". G Ital Cardiol 2012;13(7):528-551

13. Gordon H Guyatt, Elie A Akl, Crowther Mark, David D Gutterman, Holger J Schunemann, for the American College of Chest Physicians Antithrombotic Therapy and Prevention of thrombosis Panel. Antithrombotic therapy prevention of thrombosis 9th ed: American College Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012;141(2):7S-47S.
14. ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non cardiac surgery. ESC Clinical Practice Guidelines 26 Aug 2022

5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

ACS	Acute coronary sindrome
ASA	American Society of Anesthesiologist
AVK	Anti Vitamina K
BAV	Blocco AtrioVentricolare
BNP	B-type Natriuretic Peptide
DES	Drug-Eluting Stent
DOAC	Anticoagulanti Orali ad Azione Diretta
EBPM	Eparine a Basso Peso Molecolare
ICD	Implantable Cardioverter Defibrillator
INR	International Normalized Ratio
METs	Metabolic equivalents
MI	Myocardial infarction
PAD	Peripheral artery disease

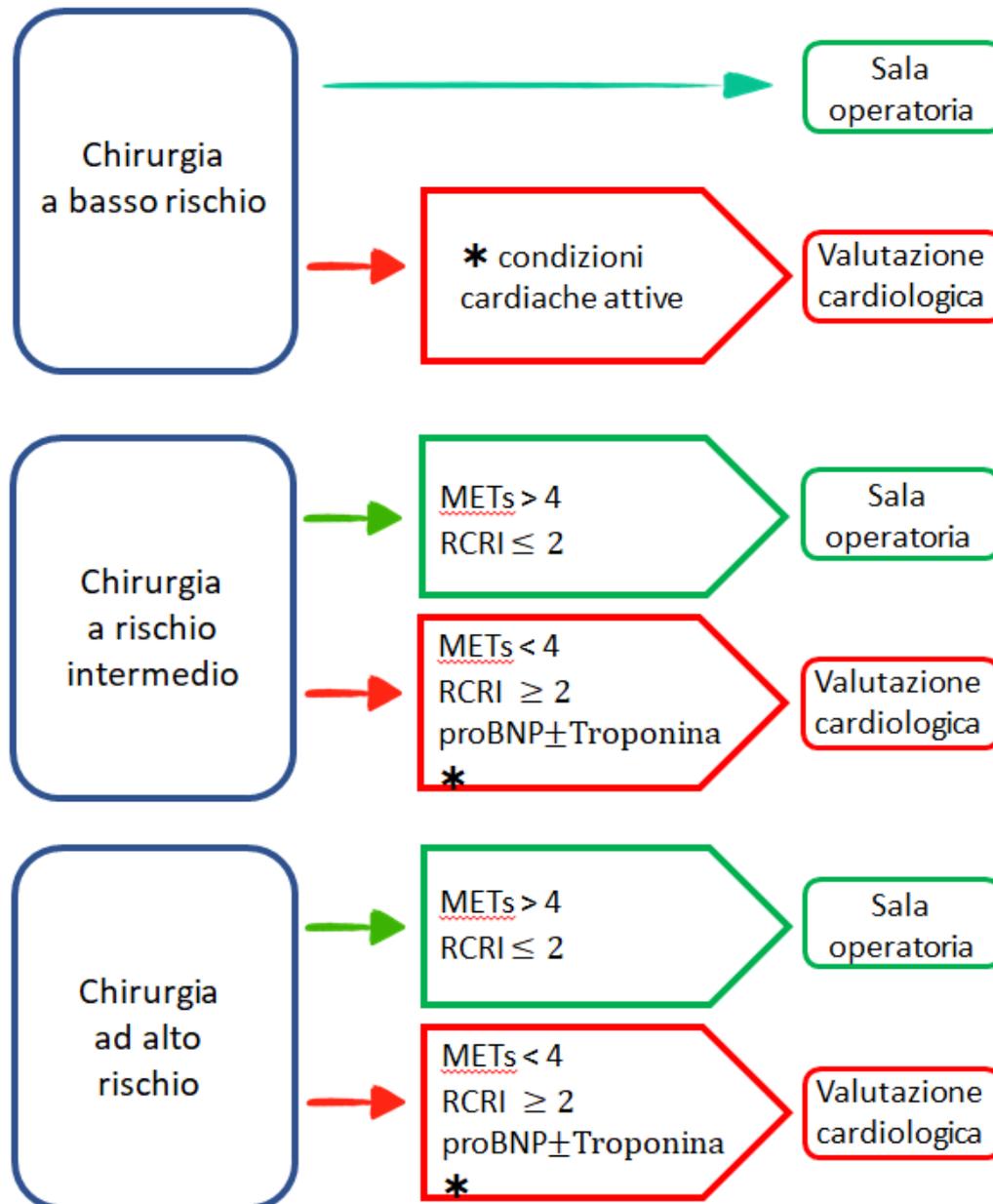


Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 7 di 31

PM	Pace-Maker
PTCA	Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty
RCRI	Revisited Cardiac Risk Index
TAO	Terapia Anticoagulante Orale
TIA	Transient Ischemic Attack
RAAS	renin-angiotensin-aldosterone system
SGLT-2	sodium-glucose co-transporter 2.
DAPT	Doppia Terapia Antiaggregante

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 8 di 31

6. DIAGRAMMA DI FLUSSO



RCRI= Revised Cardiac Risk Index

*= condizioni cardiache attive

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 9 di 31

7. MODALITA' ESECUTIVE

Tabella 1. Scala MET (definizione della stima della richiesta energetica per l'attività fisica)

<input type="checkbox"/> Cura personale (mangiare, vestirsi, lavarsi)	1
<input type="checkbox"/> Camminare in casa	2
<input type="checkbox"/> Camminare in piano per 100 m a 3-4 Km/h	3
<input type="checkbox"/> Attività casalinga leggera (lavare i piatti, spolverare, spazzare i pavimenti)	4
<input type="checkbox"/> Lavorare in giardino (rastrellare le foglie, estirpare erbacce) salire una rampa di scale in collina	5
<input type="checkbox"/> Camminare speditamente (6 Km/h) andare piano in bicicletta	6
<input type="checkbox"/> Fare una breve corsa, lavare l'automobile	7
<input type="checkbox"/> Attività casalinga pesante (spazzolare per terra, spostare i mobili) salire tre rampe di scale	8
<input type="checkbox"/> Lavorare all'aperto (scavare, vangare) portare 30 Kg di peso	9
<input type="checkbox"/> Moderata attività di svago (golf, bowling, ballo, bicicletta) camminare in montagna, segare la legna	10
<input type="checkbox"/> Partecipare a sport faticosi (nuoto, tennis singolo, basket, calcio, sci)	> 10

Tabella 2. Indici di rischio cardiaco secondo Lee modificati

Fattori di rischio:

Storia di cardiopatia ischemica (angina o infarto miocardico pregresso)	1
Storia d'insufficienza cardiaca compensata o pregressa	1
Storia d'insufficienza cerebrovascolare (stroke/TIA)	1
Diabete mellito in terapia insulinica	1
Insufficienza renale (creatinina > 2 mg/dL o clearance della creatinina < 60 mL/min)	1

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 10 di 31

Tabella 3. Provvedimenti da prendere secondo i METs.

	PROVVEDIMENTI
<ul style="list-style-type: none"> • <u>METs > 4</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ pazienti con cardiopatia ischemica: prendere in considerazione l'opportunità di iniziare una terapia beta-bloccante (atenololo, bisoprololo) a basse dosi e titolata sulla frequenza cardiaca prima della chirurgia ✓ pazienti con disfunzione sistolica del ventricolo Sn: prendere in considerazione l'opportunità di iniziare una terapia con ACE-inibitori prima della chirurgia ✓ raccomandata la terapia con statine nella chirurgia vascolare 	Sala Operatoria
<ul style="list-style-type: none"> • <u>METs ≤ 4</u> 	Valutazione Cardiologica A discrezione del cardiologo: <ul style="list-style-type: none"> - considerare uso dei biomakers (BNP, Troponina) come indice prognostico. - considerare esecuzione ecocardiografica

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 11 di 31

7.1 Quando effettuare la valutazione cardiologica

La valutazione cardiologica dovrà essere effettuata, se indicato, nei pazienti cardiopatici da sottoporre ad interventi in regime elettivo e di urgenza differibile. Si sottolinea che anche i pazienti da sottoporre a interventi di Traumatologia ortopedica differibile (da erogare > 6 ore) devono essere sottoposti a valutazione cardiologica solo quando indicato.

Il rischio di complicanze cardiovascolari sarà stratificato basandosi su un apposito modulo (allegato 2) e sarà determinata l'eventuale necessità di consulenza cardiologica secondo i punti di seguito descritti:

- sarà determinato il rischio di possibili complicanze cardiache dell'intervento chirurgico al quale il paziente dovrà essere sottoposto (percentuale di eventi cardiaci > 5, 1-5 e < 1%). Per rischio cardiologico si intende: rischio d'infarto miocardico e di mortalità per cause cardiovascolari nei 30 giorni dopo l'intervento;
- la presenza di condizioni cardiache attive (sindromi coronariche instabili; insufficienza cardiaca acuta/scompensata; aritmie significative; valvulopatie sintomatiche) sarà condizione sufficiente per la richiesta di consulenza cardiologica (Allegato 1);
- un ruolo nel determinare il rischio di eventi cardiaci è attribuito alla capacità funzionale misurata in equivalenti metabolici (METs) (tabella 1). La capacità di salire due rampe di scale o correre per una breve distanza (METs > 4) indica una buona capacità funzionale ed è un eccellente fattore prognostico positivo, anche in presenza di cardiopatia ischemica stabilizzata o fattori di rischio. Durante la visita sarà riportata (se non controindicata) la capacità funzionale in METs di ogni paziente;
- sulla base dei dati anamnestici e della documentazione di cui dispone il paziente sarà determinata la presenza di fattori di rischio clinico, propri del paziente e correlati al tipo di chirurgia (secondo il "revised cardiac risk Lee index") (Tab. 2) predittivi di eventi cardiaci maggiori nel periodo perioperatorio, **se sono presenti > 2 fattori di rischio** il paziente sarà da considerare ad alto rischio di complicanze cardiache nel periodo perioperatorio;
- sarà opportuno effettuare la valutazione cardiologica nei pazienti affetti da cardiopatia congenita [Classe I, Livello C]. Per i pazienti con sospette valvulopatie moderato/severe rilevate clinicamente all'esame obiettivo da sottoporre a chirurgia a rischio intermedio/alto è opportuno contattare il cardiologo in particolare se non hanno mai effettuato una ecocardiografia o non hanno effettuato un controllo nell'ultimo anno e/o se vi sono state

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 12 di 31

modifiche cliniche rispetto ad una eventuale precedente valutazione (vedi punto successivo);

- i pazienti con aritmie croniche instabili devono essere valutati in base alla clinica;
- i pazienti con **scompenso cardiaco cronico (o sospetto tale) da sottoporre a chirurgia a rischio intermedio o alto** se non sono stati valutati di recente devono essere sottoposti a valutazione cardiologica per la valutazione della funzione sistolica del ventricolo sinistro;
- sarà valutata la presenza di **pace-maker (PM) e/o defibrillatore (ICDs)** e determinata l'eventuale necessità di controllo cardiologico del device. I pazienti portatori di ICDs o PM devono valutare il funzionamento del loro device prima (almeno nell'anno precedente) e dopo la procedura chirurgica, per quanto riguarda gli ICDs, in caso di alterazioni del ritmo;
- in particolare, i pazienti portatori di **defibrillatore intracardiaco**:
 - verificare che il controllo del device (convenzionale o da postazione remota) sia avvenuto non oltre i 6 mesi;
 - se la sede dell'intervento sono gli arti inferiori o il basso addome non è necessaria la disattivazione dell'ICD, tuttavia va sempre preferito l'utilizzo dell'elettrobisturi bipolare;
 - se la sede dell'intervento è l'addome superiore, gli arti superiori e/o testa/collo è necessario contattare l'ambulatorio di elettrofisiologia il giorno prima dell'intervento chirurgico per programmare la disattivazione "transitoria" del defibrillatore durante l'intervento;
 - Nei pazienti che al momento della visita non dispongono di documentazione cardiologica e/o risulta difficile la raccolta dell'anamnesi è opportuno chiamare l'ambulatorio cardiologico (nei giorni feriali) o il Cardiologo di guardia dell'Unità coronarica (il sabato e nei giorni festivi) per reperire dal sistema informatico dell'ambulatorio l'eventuale documentazione disponibile.

NB: Se l'ICD è stato disattivato per l'intervento è necessario disporre del monitoraggio ECG e di un defibrillatore esterno per tutto il periodo di durata della disattivazione. Il defibrillatore impiantabile deve essere riattivato appena terminato l'intervento.

7.2 Patologie cardiache per le quali è necessaria la valutazione cardiologica Preoperatoria

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 13 di 31

SITUAZIONE	Provvedimenti
CONDIZIONI CARDIACHE ATTIVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Sindromi coronariche instabili: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angina severa o instabile (CCS classe III o IV) ○ Angina stabile in pazienti usualmente sedentari ○ Infarto miocardico recente (≤ 30 giorni) e ischemia miocardica residua • Insufficienza cardiaca acuta / scompensata • Aritmie significative: <ul style="list-style-type: none"> ○ Blocco atrio-ventricolare (BAV) di grado elevato ○ BAV tipo Mobitz II ○ BAV di terzo grado ○ Aritmie ventricolari sintomatiche ○ Aritmie sopraventricolari (inclusa FA di nuova insorgenza) ○ Bradicardia sintomatica ○ Tachicardia ventricolare di nuova insorgenza • Valvulopatie sintomatiche (stenosi aortica/mitralica) (dispnea progressiva da sforzo, presincope da sforzo, scompenso cardiaco, angina) • PTCA <ul style="list-style-type: none"> ○ senza stent < 2 sett ○ + stent metallico < 1-3 mesi ○ + stent medicato < 6-12 mesi (con gli stent di nuova generazione sono sufficienti 6 mesi). 	Valutazione Cardiologica
Fornire raccomandazioni su: terapia medica perioperatoria, sorveglianza postoperatoria per eventi cardiaci, continuazione terapia medica cardiovascolare cronica	Sala Operatoria

7.3 In caso di rivascolarizzazione coronarica

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 14 di 31

Se il paziente ha subito interventi di rivascolarizzazione coronarica, in caso di chirurgia elettiva, se possibile:

- **Aspettare 2 settimane dopo angioplastica con palloncino**

LG ESC 2022 suggeriscono:

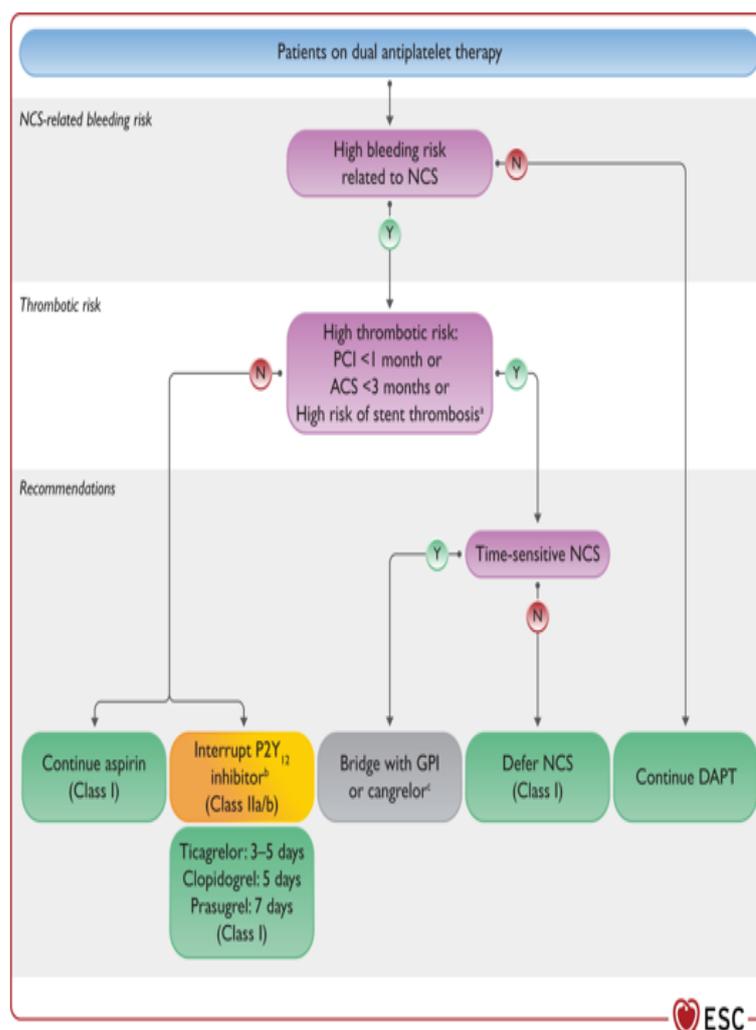
Chirurgia Elettiva:

- **attendere 6 mesi dopo PCI elettiva, 12 mesi dopo PCI in corso di SCA (c1! LevA) e attendere almeno un mese di DAPT. (Doppia antiaggregazione) per chirurgia time-sensitive**
- **In pz alto rischio con recente PCI (es STEMI o NSTEMI alto rischio), DAPT per almeno 3 mesi prima di chirurgia time-sensitive**
- **Continuare ASA in pz con pregressa PCI, se compatibile col rischio sanguinamento.**
- **Qualora sia stata sospesa l'aspirina la ripresa è raccomandata appena possibile, in base al rischio sanguinamento (quindi non occorre parere del cardiologo!)**

NB: È opportuno un **consulto multidisciplinare con Anestesista, Chirurgo e Cardiologo, da documentare in cartella**, nei pazienti in doppia antiaggregazione piastrinica da sottoporre a chirurgia per neoplasia o per interventi di traumatologia ortopedica, che non possano aspettare i tempi sopra riportati.

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 15 di 31

Figure 5 Recommendations for management of antiplatelet therapy in patients undergoing non-cardiac surgery.
 ACS, acute ...



Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 16 di 31

7.4 Quando richiedere i biomarcatori BNP e Troponina

Nelle LG ESC 2022 Il dosaggio del BNP preoperatorio è indicato:

- in tutti i pazienti con METs ≤ 4 o con METs non valutabile e due fattori di rischio o più secondo il Revised Lee score;
- nei pazienti con anamnesi di scompenso cardiaco cronico.
- in pz con CVD, fattori di rischio CV (compresa età >65 aa) o sintomi suggestivi di CVD può essere considerato il dosaggio se candidati a interventi a rischio Chirurgico intermedio – elevato (Cl IIa) .
- Non è raccomandato in pz a basso rischio e da sottoporre a chirurgia di rischio basso – intermedio (cl III).

Secondo le LG ESC 2022 Il dosaggio della troponina I hs-cTn I preoperatoria è indicato:

- nel paziente panvasculopatico da sottoporre a chirurgia ad alto rischio.
- nel paziente con CVD nota, fattori di rischio CV (compresa età > 65 aa) prima di interventi a rischio intermedio – alto e dopo 24 e 48h

*Il parametro del BNP può risultare aumentato anche in altre condizioni patologiche non strettamente cardiologiche come ad esempio, nel pz anziano, nel pz con FA cronica, nel pz con IRC, ecc.

Nei pazienti a basso rischio da sottoporre ad interventi chirurgici a rischio intermedio basso non è raccomandato effettuare pre-operatoriamente ne ECG ne hs-cTn T/I, o BNP/NT-proBNP

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 17 di 31

7.5 Quando è necessario eseguire l'ECG

SITUAZIONE	Provvedimenti
CHIRURGIA A BASSO RISCHIO	
ASA I	NO di routine
ASA II	NO di routine
ASA III-IV	Da considerare se non presente ECG negli ultimi 12 mesi
CHIRURGIA A RISCHIO INTERMEDIO	
ASA I	NO di routine
ASA II	Da considerare in pz diabetici o con comorbidità cardiovascolari o renali
ASA III-IV	SI
CHIRURGIA AD ALTO RISCHIO	
ASA I	Da considerare nei pz di età > 65 aa se non presente ECG negli ultimi 12 mesi
ASA II	SI
ASA III-IV	SI

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 18 di 31

7.6 GESTIONE PERIOPERATORIA DELLA TERAPIA ANTIAGGREGANTE E ANTICOAGULANTE DEL PAZIENTE CARDIOPATICO

Vedi PDTA:

- Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale di Blood Management (PBM) per i trattamenti chirurgici programmati; Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini.
- Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del paziente in preospedalizzazione; Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini

7.7 GESTIONE PERIOPERATORIA DELLA TERAPIA B-BLOCCANTE DEL PAZIENTE CARDIOPATICO

Le LG ESC 2022 raccomandano:

- B-Bloc su Chir Alto Rischio in pazienti che hanno 2 o+ fattori di rischio (Class IIB Level A)
- B-Bloc preoperatori da considerare in pazienti con CAD nota o ischemia miocardica. (CI IIB Level B)
- Statine se indicate da iniziare prima dell'intervento chirurgico. (Class IIa level C)
- B-Bloc di routine (Class II level A)
- B-Bloc da continuare se già in terapia (CI I lev.B)
- Continuare Statine se già in uso (CI I lev B)
- Considerare RAAS inib. in pazienti con HF stabile (IIb -C)
- Interruzione RAAS in pz senza HF da considerare per prevenire ipotensione perioperatoria.
- Interruzione SGLT-2 almeno 3 gg prima di interventi a rischio intermedio – alto.

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 20 di 31

11. REVISIONE E AGGIORNAMENTO

Il presente documento sarà oggetto di revisione periodica e verrà aggiornato in base alle evidenze scientifiche emerse ed ai risultati della sua applicazione nella pratica clinica.

12. ALLEGATI

N° ALLEGATO	TITOLO
1	Classi di rischio chirurgico

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 21 di 31

Allegato 1 Classi di rischio chirurgico

CHIRURGIA DI COMPLESSITÀ BASSA

Chirurgia generale - Trapianti

Ernia femorale	Ernia inguinale (aperta)	Ernia Ombelicale, paraombelicale, epigastrica	Ernia ventrale
Esame anoretale in anestesia +/- biopsia	Accesso chirurgico per emodialisi	Accesso chirurgico per dialisi peritoneale	Posizionamento di BIB (palloncino intragastrico)
Appendicectomia (aperta o laparoscopica)	Laparoscopia diagnostica		

Ginecologia

Conizzazione della cervice uterina	Isteroscopia operativa	Metroplastica uterina assistita laparoscopicamente	Marsupializzazione ascesso ghiandola del Bartolino
Miomectomia resettoscopica	Skin vulvectomy	Asportazione neoformazione vulvare o vaginale	Asportazione polipo della cervice uterina
Diatermocoagulazione vulvovaginale	Resettoscopia	Dilatazione e raschiamento dell'utero a seguito di parto o aborto	Dilatazione dell'utero e raschiamento diagnostico

Maxillo-Facciale

Riduzione di frattura dento-alveolare	Riduzione di frattura ossa nasali	Riduzione chiusa di frattura arcata temporo-zigomatica (con uncino di Ginestet)	Riduzione chiusa di frattura zigomo (con uncino di Ginestet)
Bloccaggio intermascellare	Espansione chirurgica	Mentoplastica	Scialectomia sottomandibolare
Marsupializzazione di ranula sottolinguale	Caldwel-luc	Disodontiasi	Neoformazioni osteolitiche dei mascellari (cisti)
Rimozione mezzi di sintesi intrafocali	Denaggio ascesso del collo	Chirurgia delle atrofie dei mascellari (sinus lift, G.B.R., innesti osso con prelievo osseo da sedi endorali)	Decongestione turbinati inferiori
Settoplastica			

Oncologia Mammella

Asportazione di fibroadenomi	Biopsia mammaria	Drenaggio ascesso mammario	Escissione subareolare duttale
Asportazione nodulo mammario			

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 22 di 31

Otorinolaringoiatria

Rimozione dei corpi estranei naso-orecchio	Miringotomia / drenaggio transtimpanico	Incisione ematoma del padiglione auricolare	Riduzione volumetrica dei turbinati nasali
Adenoidectomia	Riduzione di frattura delle ossa nasali	Biopsie del cavo orale / orofaringeo / naso	DISE (Drugs Induced Sleep Endoscopy)
Asportazione di lesioni cutanee e volto	Sutura di ferita del volto/collo	Biopsie linfonodali	Incisione di ascesso peritonsillare
Asportazione calcoli salivari per via endorale	Intervento per ranula / frenulotomia	Uvulotomia	

Ortopedia

Meniscectomia selettiva ginocchio	Artroscopia diagnostica spalla / ginocchio	Asportazione di cisti tendinea	Neurolisi del mediano al carpo
Correzione di dito a martello / griffe	Correzione di piede piatto (ortesi endo ed eso senotarsica)	Osteotomia metatarsale (Weil e simili)	Puleggiotomia in dito a scatto
Liberazione dell'abduktore lungo pollice / estensore breve in De Quervain	Rimozione mezzi di sintesi (variabile complessità)	Trattamento chirurgico epicondilite (scarificazione e reinserzione epicondiloidei)	Sutura meniscale

Plastica

Chirurgia palpebrale	Tumori cutanei senza ricostruzione	Revisioni cicatrici
----------------------	------------------------------------	---------------------

Ricostruttiva Arti

Rizoartrosi	M. di Dupuytren	Cisti articolari	Rimozione mezzi di sintesi
Tenosinoviti	Lesioni tendinee	Fratture falange / metacarpo	Patologia nervosa non traumatica

Toracica

Exeresi elastofibroma sottoscapolare	Biopsia linfonodo laterocervicale / sovraclaveare	Drenaggio pleurico
--------------------------------------	---	--------------------

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 23 di 31

Urologia

Circoncisione	Frenuloplastica	Exeresi cisti epididimo	Eversione della vaginale
Stenting ureterale (posizionamento o estrazione)	Legatura vena spermatica	Esplorativa scrotale	Exeresi caruncola uretrale
Diatermocoagulazione condilomi genitali	Orchidopessi	Nefrostomia percutanea	Biopsia vescicale

Vascolare

PTA/CAS per Stenosi Carotidea Asintomatica	CEA per Stenosi Carotidea Asintomatica	Rivascolarizzazione (endovascolare) arti inferiori (PTA AFS) per AOCP non TASC D	Stenting arteria renale
Stenting arteria succlavia	Chirurgia Flebologica		

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 24 di 31

CHIRURGIA DI COMPLESSITÀ INTERMEDIA

Chirurgia generale – Trapianti

Adenolisi	Posizionamento di bendaggio gastrico regolabile	Rimozione di bendaggio gastrico regolabile	Colostomia derivativa / ileostomia
Colostomia laparoscopica / ileostomia	Plastica laparocele aperta/ VLS	Ooforectomia	Paratiroidectomia
Tiroidectomia - lobectomia	Chiusura di stomia	Tiroidectomia - totale	Colecistectomia aperta / VLS
Salpingo - ovariectomia	Riparazione ernia inguinale VLS	Appendicectomia (aperta o VLS)	Resezione dell'intestino tenue
Resezione trans- anale di tumore	Surrenectomia VLS / aperta		

Ginecologia

Miomectomia laparotomica o laparoscopica	Annessectomia laparotomica o laparoscopica	Asportazione cisti ovarica laparotomica o laparoscopica	Asportazione endometriosi pelvica laparotomica o laparoscopica
Salpingectomia mono \ bilaterale laparotomica o laparoscopica	Asportazione gravidanza tubarica laparotomica o laparoscopica	Trachelectomia vaginale	Plastica vaginale anteriore o posteriore o entrambe
Laparotomia o laparoscopia esplorativa	Asportazione ghiandola del Bartolino		

Maxillo-Facciale

Riduzione di frattura del seno frontale	Riduzione di fratture dell'orbita	Riduzione di frattura della mandibola (angolo, corpo, parasinfisi)	Riduzione di frattura del mascellare superiore
---	-----------------------------------	--	--

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 25 di 31

Riduzione di frattura del seno frontale	Riduzione aperta di frattura del condilo mandibolare	Parotidectomia esofacciale (parziale)	Chirurgia delle atrofie dei mascelari (innesti osso con prelievo osseo da sedi extraorali)
Osteotomie segmentarie dei mascellari	Oteotomia sagittale	F.e.s.s. (video endoscopia)	Resezioni parziali dei mascellari per patologie non oncologiche senza ricostruzione
Artroplastica	Le Fort I	Neoformazioni osteolitiche della mandibola (cisti) a rischio frattura	Asportazione di cisti mediana del collo
Asportazione di cisti laterale del collo	Rinosettoplastica		

Neurochirurgia

Dissectomia	Laminectomia (≤ 2 spazi) senza artrodesi
-------------	--

Oncologia Mammella

Asportazione lesioni preneoplastiche	Asportazione linfonodo sentinella L1	Quadrantectomia	Mastopessi
Papillomi			

Otorinolaringoiatria

Timpanoplastica	Settoplastica	Tonsillectomia e adenotonsillectomia	Svuotamento latero-cervicale selettivo
Miringoplastica	Settorinoplastica	Microlaringoscopia	Scialectomia sottomandibolare
Asportazione neoformazioni del condotto uditivo / padiglione	FESS	Faringoplastica	Tracheotomia
Stapedotomia	Revisione / chiusura di tracheostoma		

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 26 di 31

Ortopedia

Ricostruzione del legamento crociato anteriore	Reinserzione del tendine bicipitale distale	Asportazione dell'aponeurosi plantare / palmare in morbo di Ledderose / DuPuytren	Trasposizione del gran dorsale
Riparazione della cuffia dei rotatori della spalla	Neurolisi / trasposizione dell'ulnare al gomito	Protesi	Procedura di Latarjet open
Ricostruzione legamentosa ginocchio / gomito	Osteotomia calcaneale di traslazione per correzione del piede piatto adulto / infantile	Osteotomia correttiva in deformità monoplanare (anti valgo / anti varo)	

Plastica

Lipofilling	Melanomi +LNS	Tumori cutanei con ricostruzione
-------------	---------------	----------------------------------

Ricostruttiva Arti

Pseudoartrosi ossee e viziosa saldatura di frattura	Rigidità post-traumatica	Interventi sul polso	Patologia Malformativa
Patologie tumorali che non necessita di ricostruzione	Patologia nervose post-traumatica	Amputazione piccoli segmenti	

Toracica

VATS con biopsie pleuriche e TLC	Simpaticectomia in VATS	Biopsie per via mediastinotomica / mediastinoscopica	Toilette per traumi
VATS per PNX			

Urologia

Ureteropieloscopia rigida	TURB	Ureterolitotriessia	Amputazione parziale del pene
RIRS	TUIP	Orchifunilectomia	Orchiectomia subcapsulare

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 27 di 31

TURP	Uretrotomia	Exeresi cisti renale	Linfoadenectomia iliaco-otturatoria
Sling uretrale TOT / TVT			

Vascolare

EVAR	TEA femorali	Bypass femoro-distali	Esclusione di aneurismi viscerali
Rivascolarizzazioni per TASC D (es. Leriche)	Bypass iliaco-femorali	Interventi per stenosi Carotidea Sintomatica	Embolizzazioni di endoleak
Bypass carotido-carotidei, succlavia / carotido-succlavia	Bypass femoro-poplitei		

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 28 di 31

CHIRURGIA DI COMPLESSITÀ ALTA

Chirurgia generale – Trapianti

Sleeve Gastrectomy	Resezione Antero-Posteriore (addominale)	Colectomia totale	Altre procedure vie biliari
By-pass gastrico	Resezione Antero-Posteriore (perineale)	Isterectomia	Esofagectomia
Ricanalizzazione di colostomia / ileostomia	Procedura di Hartmann	Resezione epatica maggiore	Gastrectomia parziale
Splenectomia	Colectomia laparoscopica assistita	Coledoco-enterostomia	Gastrectomia totale
Resezione anteriore del retto	Colectomia parziale	Epatico-digiunostomia	Trapianto di rene
Sleeve Gastrectomy	Proctocolectomia	Pancreasectomia distale	Donazione di rene laparoscopica
By-pass gastrico		Operazione per pseudocisti pancreatica	Trapianto di fegato
Ricanalizzazione di colostomia / ileostomia	Emicolectomia destra	DCP (pancreatico-duodenectomia)	Nefrectomia da donatore open
Espiamento di rene trapiantato			

Ginecologia

Isterectomia radicale laparotomica / laparoscopica	Isterectomia vaginale assistita laparoscopicamente	Vulvectomia radicale	Emivulvectomia radicale
Isterectomia addominale laparotomica / laparoscopica	Isterectomia vaginale	Linfadenectomia inguinale	Pelvectomia anteriore / posteriore / totale
Citoriduzione (isteroannessetomia laparotomica radicale / linfadenectomia pelvica e lomboaortica / omentectomia, peritonectomia diaframmatica)	Linfadenectomia pelvica e aortica		

Maxillo-Facciale

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 29 di 31

Intervento combinato: Le Fort I + Osteotomia sagittale	Chirurgia Oncologica	Resezioni parziali dei mascellari per patologie non oncologiche con ricostruzione (es. lembo di muscolo temporale o placca da endoprotesi)
--	-------------------------	--

Neurochirurgia

Laminectomia (≥2spazi)	Derivazione ventricolo- peritoneale / atriale	Rimozione lesioni extradurali	Rimozione lesioni subdurali
Artrodesi			

Oncologia Mammella

Mastectomia	Mastectomia + ricostruzione	Dissezione ascellare
-------------	-----------------------------	----------------------

Otorinolaringoiatria

Bucco-faringectomia	Parotidectomia	Asportazione tumori nasali per via esterna	Chirurgia dell'orecchio interno dell'APC (neurinoma, impianto cocleare, ...)
Pelvi-glossectomia	Decompressione del VII nc	Chirurgia di stenosi laringea	Decompressione orbitaria
Laringectomie	Ricostruzione con lembi liberi o peduncolati	Cervicotomia per ascesso profondo del collo	Controllo di emorragie tramite legatura di arteria
Svuotamento latero-cervicale radicale	Tiroidectomia	Chirurgia del basicranio	

Ortopedia

Artroprotesi primaria di anca	Revisione protesi di anca	Osteotomie acetabolari	Correzione di deformità complesse degli arti superiori e inferiori
Artroprotesi primaria di ginocchio	Revisione protesi di ginocchio	Osteotomie femorali prossimali e distali	Artroprotesi primaria di caviglia
Artroprotesi primaria di spalla	Revisione protesi di spalla	Trattamento di pseudoartrosi degli arti	Revisione protesi di caviglia
Artroprotesi primaria di gomito (omero- ulnare / radiocapitellare)	Revisione protesi di gomito (omero- ulnare, radiocapitellare)	Artrodesi tibio-tarsica +/- sottoastragalica	Correzione di deformità complesse degli arti superiori e inferiori

Plastica

Gigantomastia	Ginecomastia	Lesioni da pressione	DIG
Asimmetria mammaria	Rimodellamento corporeo	Ricostruzione mammaria	

Procedura Aziendale	VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA	Rev. 00 del 14/06/2023
Cod. Doc.: PG/901/G0DG43/23/05		Pag. 30 di 31

Ricostruttiva Arti

Interventi sul Plesso Brachiale	Ricostruzione distrettuale con lembi liberi e/o peduncolati	Amputazioni grossi segmenti	Patologie tumorali che necessitano di ricostruzione
---------------------------------	---	-----------------------------	---

Toracica

Resezione segmentaria polmonare (tipica / atipica)	Asportazioni neoplasie del mediastino per via sternotomica mediana e/o in VATS	Asportazioni fibromi pleurici	Interventi su I costa del mediastino
Lobectomia polmonare bilobectomia / sleeve lobectomy	Interventi sulla trachea	Pectus excavatum	Asportazione neoformazioni del mediastino
Pneumonectomia	Pleurectomie	Tutte le procedure robotiche	Sindrome dello stretto toracico superiore
Decorticazione pleuro-polmonare per empiema	Plastica diaframmatica		

Urologia

Adenomectomia prostatica transvescicale o retropubica	Nefroureterectomia	Cistectomia radicale	Uretroplastica mucosa buccale
Nefrolitotrixxia percutanea	Surrenalectomia	Linfoadenectomia retroperitoneale	Reimpianto ureterale
Prostatectomia radicale	Nefrectomia parziale	Linfoadenectomia pelvica estesa	Sacrocolpopessi
Nefrectomia radicale	Pieloplastica	Sfintere urinario artificiale	

Vascolare

TEVAR	FEVAR	Aneurisma Addominale Open (messa a piatto)	Rimozione di chemodectoma
BEVAR	Procedure sull'arco aortico	Aneurisma toraco-addominale open	Scalenectomia / costectomia per TOS



Procedura Aziendale

**VALUTAZIONE E STRATIFICAZIONE DEL
RISCHIO DEL PAZIENTE CARDIOPATICO DA
SOTTOPORRE A CHIRURGIA NON-CARDIACA**

Rev. 00 del
14/06/2023

Cod. Doc.:
PG/901/G0DG43/23/05

Pag. 31 di 31