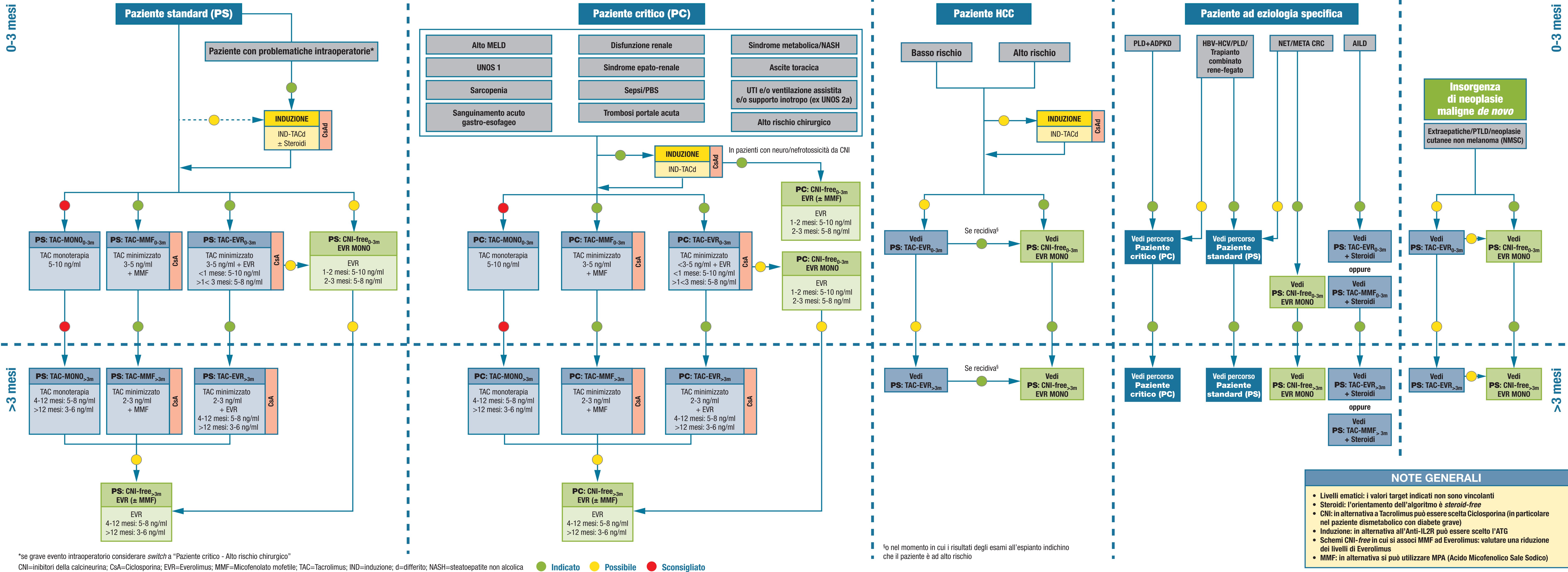


Centro di trapianto di fegato di: \_\_\_\_\_

Staff clinico: \_\_\_\_\_



\*se grave evento intraoperatorio considerare switch a "Paziente critico - Alto rischio chirurgico"  
CNI=inibitori della calcineurina; CSA=Ciclosporina; EVR=Everolimus; MMF=Micofenolato mofetile; TAC=Tacrolimus; IND=induzione; d=differito; NASH=steatoepatite non alcolica

● Indicato ● Possibile ● Sconsigliato

° nel momento in cui i risultati degli esami all'espianto indicano che il paziente è ad alto rischio

### CATEGORIE DI PAZIENTI

<b>PAZIENTE STANDARD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MELD &lt; 25</li> <li>No eziologia autoimmune (AI)</li> <li>No epatocarcinomi (HCC)</li> <li>No problematiche renali</li> </ul>	<b>PAZIENTE CRITICO (continua)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alto MELD: <ul style="list-style-type: none"> <li>MELD &gt; 29</li> <li>MELD compreso tra 25-29 in paziente con disfunzione renale/dialisi o encefalopatia cronica</li> </ul> </li> <li>Alto rischio chirurgico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Progressa chirurgia addominale</li> <li>Retrapianto</li> <li>Trombosi venosa splancica</li> <li>Progressa trombosia arteriosa</li> <li>BMI &gt; 35 kg/m<sup>2</sup></li> <li>Altri inattesi gravi problemi tecnici intraoperatori</li> </ul> </li> <li>Disfunzione renale: <ul style="list-style-type: none"> <li>Al trapianto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stadio &gt; 1 NKDOQI (eGFR &lt; 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>Proteinuria &gt; 0,5 g/24 hr</li> <li>MELD elevato e/o ≥ 21</li> <li>Ascite moderata-abbondante</li> <li>UNOS 1</li> <li>DCD</li> </ul> </li> <li>Post-trapianto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stadio &gt; 1 NKDOQI (eGFR &lt; 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>Proteinuria &gt; 0,5 g/24 hr</li> <li>Slope eGFR: decadimento ≥ 4ml/min/1,73 m<sup>2</sup> x anno</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Sindrome metabolica/NASH: <ul style="list-style-type: none"> <li>I criteri NCEP-ATP III (National Cholesterol Education Program: Adult Treatment Panel III) 2005 per la sindrome metabolica prevedono la presenza di 3 o più dei seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Obesità addominale (circonferenza vita: uomini &gt; 102 cm, donne &gt; 88 cm)</li> <li>Ipertrigliceridemia (&gt; 150 mg/dl) oppure trattamento farmacologico in atto per ipertrigliceridemia</li> <li>Basso colesterolo HDL (uomini &lt; 40 mg/dl, donne &lt; 50 mg/dl), o terapia farmacologica specifica</li> <li>Iperensione arteriosa (&gt; 130 mmHg di sistolica e &gt; 85 mmHg di diastolica) oppure trattamento farmacologico in atto</li> <li>Iperglicemia (a digiuno &gt; 100 mg/dl) o terapia farmacologica specifica o precedente diagnosi di diabete mellito di tipo 2</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>PAZIENTE HCC (EPATOCARCINOMA)</b> <b>Alto rischio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dut Milano</li> <li>Quadro patologico: invasione microvascolare, invasione macrovascolare, grading G2/G3</li> </ul>	
<b>PAZIENTE AD EZILOGIA SPECIFICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>HBV/HCV (epatite B e/o C)</li> <li>AILD (epatopatie autoimmuni)</li> <li>NET (tumori neuroendocrini)</li> <li>Meta CRC (metastasi colon-rettali)</li> <li>PLD (policistosi epatiche)</li> <li>ADPKD (policistosi associate al rene policistico autosomico dominante)</li> </ul>	
<b>PAZIENTE CRITICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>UNOS 1</li> <li>UTI e/o ventilazione assistita e/o supporto inotropo (ex UNOS 2a)</li> <li>Sepsi extraepatica recente o sepsi epatica in atto/Peritonite Batterica Spontanea (PBS)</li> <li>Sanguinamento acuto gastro-esofageo</li> <li>Trombosi portale acuta</li> <li>Sindrome epato-renale</li> <li>Ascite toracica</li> <li>Sarcopenia</li> </ul>	

### DETTAGLI SCHEMI

0-3 MESI		>3 MESI	
PAZIENTE STANDARD	PAZIENTE CRITICO	PAZIENTE STANDARD	PAZIENTE CRITICO
<b>PS: TAC-MONO<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 5-10 ng/ml	<b>PC: TAC-MONO<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 5-10 ng/ml	<b>PS: TAC-MONO<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • Tacrolimus 2-3 ng/ml • Tacrolimus 2-3 ng/ml + EVR • Tacrolimus 2-3 ng/ml + MMF	<b>PC: TAC-MONO<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • Tacrolimus 2-3 ng/ml + EVR • Tacrolimus 2-3 ng/ml + MMF
<b>PS: CsA-MMF<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Ciclosporina 150 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PC: CsA-MMF<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Ciclosporina 150 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PS: CsA-EVR<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Ciclosporina 150 ng/ml • Everolimus < 1 mese: 5-10 ng/ml (introduzione precoce a 7 o 30 giorni in base alle caratteristiche del paziente) • Everolimus > 1 mese < 3 mesi: 5-8 ng/ml	<b>PC: CsA-EVR<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Ciclosporina 150 ng/ml • Everolimus < 1 mese: 5-10 ng/ml (introduzione precoce a 7 o 30 giorni in base alle caratteristiche del paziente) • Everolimus > 1 mese < 3 mesi: 5-8 ng/ml
<b>PS: TAC-MMF<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PC: TAC-MMF<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PS: TAC-EVR<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • Everolimus < 1 mese: 5-10 ng/ml (introduzione precoce a 7 o 30 giorni in base alle caratteristiche del paziente) • Everolimus > 1 mese < 3 mesi: 5-8 ng/ml	<b>PC: TAC-EVR<sub>0-3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 3-5 ng/ml • Everolimus < 1 mese: 5-10 ng/ml (introduzione precoce a 7 o 30 giorni in base alle caratteristiche del paziente) • Everolimus > 1 mese < 3 mesi: 5-8 ng/ml
<b>PS: CNI-free<sub>0-3m</sub> EVR (± MMF)</b> Dosaggi • Everolimus 1,5 mg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Everolimus Mesi 1-2: 5-10 ng/ml • Everolimus Mesi 2-3: 5-8 ng/ml	<b>PC: CNI-free<sub>0-3m</sub> EVR (± MMF)</b> Dosaggi • Everolimus 1,5 mg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Everolimus Mesi 1-2: 5-10 ng/ml • Everolimus Mesi 2-3: 5-8 ng/ml		

### DETTAGLI SCHEMI

>3 MESI	
PAZIENTE STANDARD	PAZIENTE CRITICO
<b>PS: TAC-MONO<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus > 3 mesi < 12 mesi: 5-8 ng/ml • Tacrolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml	<b>PC: TAC-MONO<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 4-12 mesi: 5-8 ng/ml • Tacrolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml
<b>PS: CsA-MMF<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Ciclosporina 100 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PC: CsA-MMF<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Ciclosporina 100 ng/ml • MMF (ove disponibile)
<b>PS: TAC-MMF<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Tacrolimus 2-3 ng/ml • MMF (ove disponibile)	<b>PC: TAC-MMF<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Tacrolimus 2-3 ng/ml • MMF (ove disponibile)
<b>PS: TAC-EVR<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 2-3 ng/ml • Everolimus > 3 mesi < 12 mesi: 5-8 ng/ml • Everolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml	<b>PC: TAC-EVR<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die • Everolimus 1,5 mg/die Livelli ematici target • Tacrolimus 2-3 ng/ml • Everolimus > 3 mesi < 12 mesi: 5-8 ng/ml • Everolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml
<b>PS: CNI-free<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Everolimus 1,5 mg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Everolimus > 3 mesi < 12 mesi: 5-8 ng/ml • Everolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml	<b>PC: CNI-free<sub>&gt;3m</sub></b> Dosaggi • Everolimus 1,5 mg/die • MMF 500-1000 mg x2/die Livelli ematici target • Everolimus > 3 mesi < 12 mesi: 5-8 ng/ml • Everolimus > 12 mesi: 3-6 ng/ml

### NOTE PER GLI SCHEMI

**INDUZIONE PER IL CNI DIFFERITO (IND-TACd/IND-CsAd)**  
 L'induzione è consigliata soprattutto per l'introduzione differita del CNI tra G<sub>3</sub> e G<sub>5</sub>

**Dosaggi**

- Anti-IL2R (Basiliximab) 20 mg a G<sub>0</sub> (entro 6 h della ripulazione) + 20 mg a G<sub>4</sub> (p.o.)
- Tacrolimus 0,03-0,075 mg/kg/die tra G<sub>3</sub> e G<sub>5</sub>
- Ciclosporina 5 mg/kg ogni 12 ore tra G<sub>3</sub> e G<sub>5</sub>

**Livelli ematici target**

- Tacrolimus 3-5 ng/ml
- Ciclosporina 3-5 giorni: 200-250 ng/ml
- Tacrolimus 0-3 mesi: 150-200 ng/ml
- Tacrolimus > 3 mesi: 120 ng/ml

**STEROIDI**  
 Orientamento steroid-free  
 Se steroidi  
 Dosaggio: bolo e.v. intraoperatorio 500-1000 mg  
 Tapering e interruzione, idealmente entro 1 mese, eccetto paziente con patologie AI

**EVEROLIMUS (EVR)**  
 Criteri di inserimento  
 < 1 mese: NO proteinuria > 1 g e PLT > 50.000  
 Da 1 mese a > 3 mesi NO se:  
 • Ripetiti nelle 2 settimane pre-trapianto  
 • PLT > 50.000; leucociti > 2500; Hb ≥ 8 e/o  
 • Ipertrigliceridemia > 250 mg/dl; ipercolesterolemia > 250 mg/dl e/o  
 • Proteinuria > 1 g, ascite persistente, infezioni della ferita, polmonite interstiziale

**MICOFENOLATO MOFETILE (MMF)**  
 Criteri di inserimento  
 • NO pancytopenia  
 • HCT > 26%  
 • PLT > 50.000 (+ 10.000)