

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

Progetto PROSAFE - Petalo COVID



Anno 2020

Rapporto Popolazione complessiva (59 TI)

Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione in TI

Pazienti COVID 19 (N): 4543

Sesso	N	%
Maschio	3390	74.9
Femmina	1134	25.1
Missing	19	

Eta (anni)	N	%
<17	0	0.0
17-45	234	5.2
46-65	1862	41.0
66-75	1669	36.7
>75	778	17.1
Missing	0	
Media	65.3	
DS	11.1	
Mediana	67	
Q1-Q3	58-73	
Min-Max	18-94	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	39	0.9
Normopeso	1379	30.7
Sovrappeso	1864	41.4
Obeso	1215	27.0
Missing	46	

Stato gestazionale Femmine (N=1134)	N	%
Non fertile	471	41.6
Non gravida/Stato sconosciuto	656	57.9
Attualmente gravida	2	0.2
Post partum	4	0.4
Missing	1	

Comorbidità	N	%
No	1040	22.9
Sì	3503	77.1
Missing	0	

Comorbidità (top 5)	N	%
Ipertensione	2548	56.1
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	664	14.6
Infarto miocardico	438	9.6
BPCO moderata	388	8.5
Aritmia	387	8.5
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	3583	78.9
Altro ospedale	948	20.9
RSA/lungodegenza	12	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=4531)	N	%
Reparto medico	2408	53.2
Reparto chirurgico	84	1.9
Pronto soccorso	1138	25.1
Altra TI	451	10.0
Terapia subintensiva	449	9.9
Neonatologia	0	0.0
Missing	1	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=451)	N	%
Competenza specialistica	88	19.5
Approccio step-up	112	24.8
Motivi logistico/organizzativi	250	55.4
Approccio step-down	1	0.2
Missing	0	

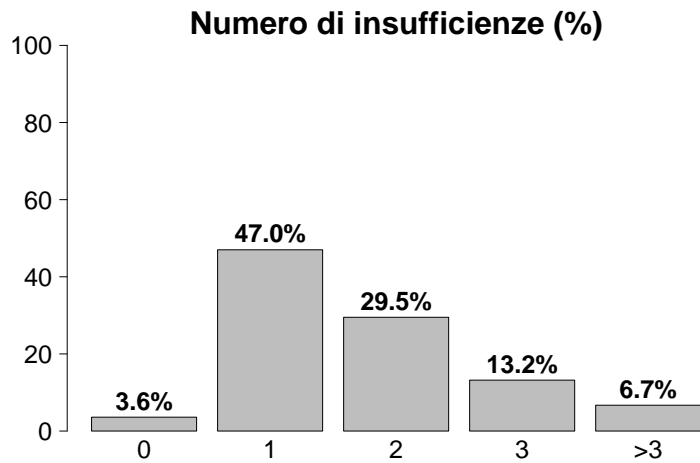
Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=3583)	N	%
Reparto medico	2111	58.9
Reparto chirurgico	78	2.2
Pronto soccorso	862	24.1
Altra TI	141	3.9
Terapia subintensiva	390	10.9
Neonatologia	0	0.0
Missing	1	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=948)	N	%
Reparto medico	297	31.3
Reparto chirurgico	6	0.6
Pronto soccorso	276	29.1
Altra TI	310	32.7
Terapia subintensiva	59	6.2
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	235	5.2
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Treatmento intensivo	4301	94.7
Solo supporto ventilatorio	3040	66.9
Solo supporto cardiovascolare	19	0.4
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1242	27.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	7	0.2
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione in TI/pre TI - Diagnosi COVID 19



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	165	3.6
Sì	4378	96.4
A: Insufficienza respiratoria	4281	94.2
B: Insufficienza cardiovascolare	1261	27.8
C: Insufficienza neurologica	102	2.2
D: Insufficienza epatica	9	0.2
E: Insufficienza renale	1348	29.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	841	18.5
H: Insufficienza coagulatoria	17	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 5)	N	%
A	2073	45.6
AB	630	13.9
AE	487	10.7
ABEG	248	5.5
AEG	248	5.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	261	5.7
Insufficienza ipossica	3723	82.0
Insufficienza ipercapnica	12	0.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	379	8.3
Intub. mantenimento vie aeree	167	3.7
Missing	1	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	3282	72.2
Senza shock	792	17.4
Shock cardiogeno	81	1.8
Shock settico	224	4.9
Shock ipovolemico/emorragico	26	0.6
Shock ipovolemico	64	1.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.0
Shock di altro tipo	54	1.2
Shock misto	19	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	3737	97.3
Coma cerebrale	36	0.9
Coma metabolico	43	1.1
Coma postanossico	17	0.4
Coma tossico	6	0.2
Missing o non valutabile	704	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	3191	70.3
Lieve	772	17.0
Moderata	338	7.4
Grave	238	5.2
Missing	4	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	3698	81.5
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	248	5.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	593	13.1
Missing	4	

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1919	42.2
ARDS grave	880	19.4
ARDS moderata	779	17.1
ARDS lieve	125	2.8
Embolia polmonare	110	2.4
Pneumotorace/pneumomediastino	79	1.7
Cardiovascolari	205	4.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	42	0.9
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	38	0.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	25	0.6
Arresto cardiaco	25	0.6
Infarto miocardico acuto (IMA)	22	0.5
Missing	0	

Tampone SARS-CoV-2 eseguito	N	%
No	39	0.9
Sì	4480	99.1
Tampone POSITIVO	4365	97.4
Missing	24	

BAL/miniBAL/BASP eseguito	N	%
No	3449	76.3
Sì	1070	23.7
Tampone POSITIVO	989	92.5
Missing	24	

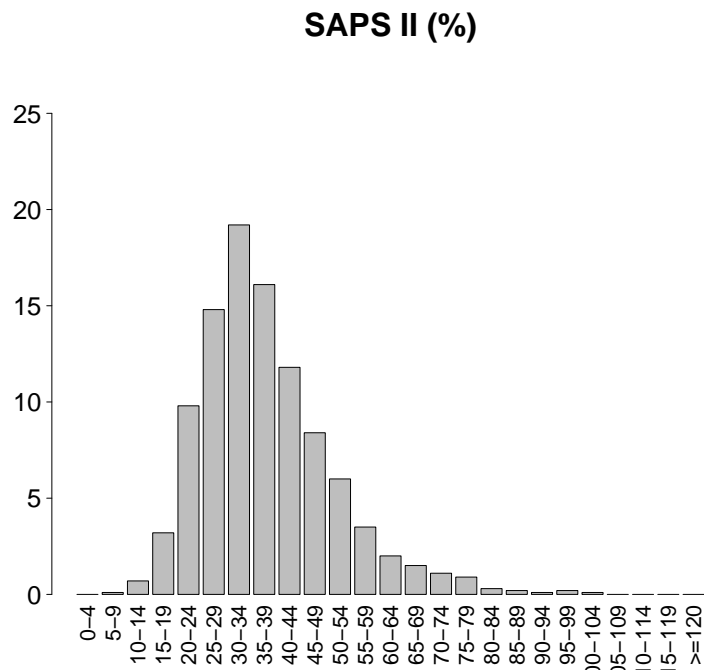
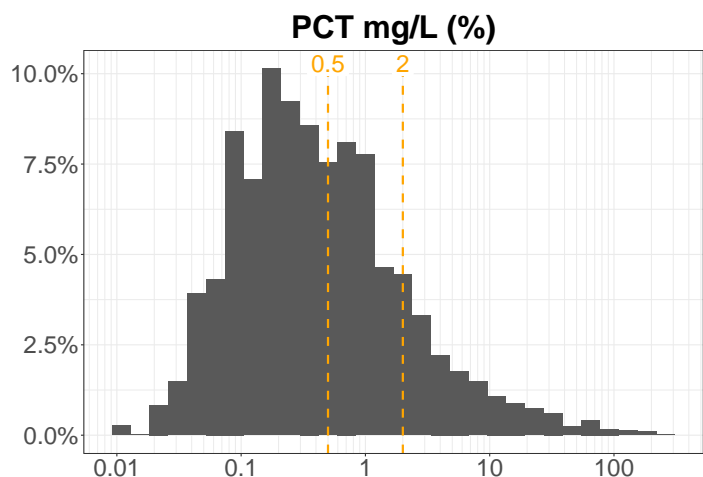
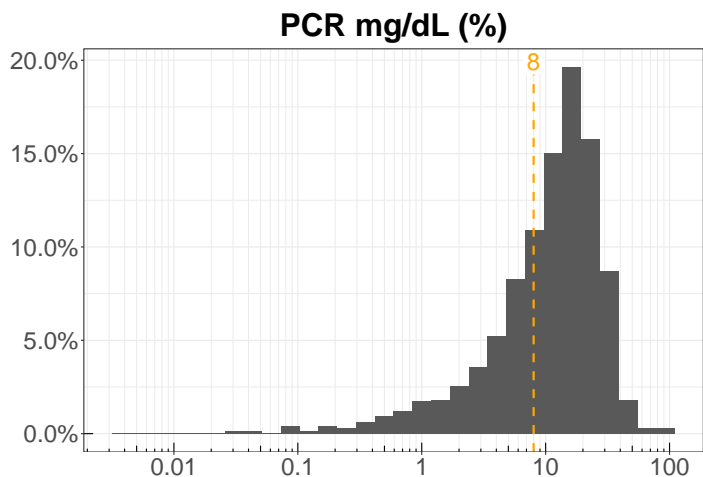
Assist. resp. prima dell'amm. in TI	N	%
Informazione non disponibile	73	1.6
No	605	13.4
Sì	3838	85.0
Solo ossigenoterapia/alti flussi	679	17.7
CPAP con PEEP < 10 cm/H2O	516	13.4
CPAP con PEEP >= 10 cm/H2O	2098	54.7
Altra ventilazione non-invasiva	545	14.2
Missing	27	

Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione in TI/pre TI - Score di gravità

Imaging diagnostico	N	%
TC	2336	51.4
Compatibile con polm. interstiz.	2273	97.3
RX	3596	79.2
Compatibile con polm. interstiz.	3435	95.5
ECO	1103	24.3
Compatibile con polm. interstiz.	1078	97.7
Missing	0	

SAPS II (prime 24h)	
Media	37.6
DS	13.3
Mediana	35
Q1-Q3	29-44
Non valutabile	1107
Missing	4

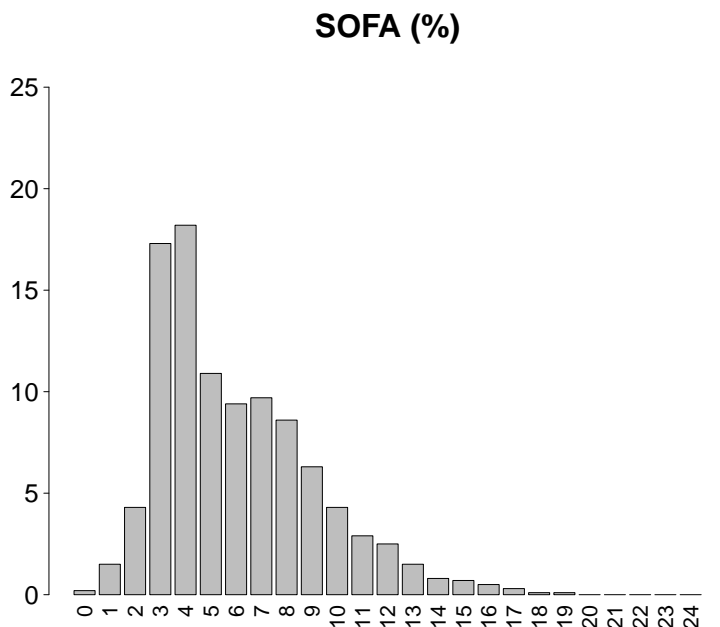


SOFA (prime 24h)	
Media	6.0
DS	3.1
Mediana	5
Q1-Q3	4-8
Non valutabile	1107
Missing	4

GCS (ammissione)	
Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	700
Missing	4

GCS (prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	1107
Missing	4

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	27	0.6
300-399 39.9-53.1 (1)	131	2.9
200-299 26.6-39.8 (2)	405	8.9
100-199 13.3-26.5 (3)	1938	42.7
<100 <13.3 (4)	2038	44.9
Missing	4	



Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020
Caratteristiche della popolazione in degenza

Complicanze insorte	N	%
No	1701	37.5
Sì	2834	62.5
Missing	8	

Insufficienze insorte	N	%
No	2831	62.3
Sì	1712	37.7
A: Insufficienza respiratoria	820	18.0
B: Insufficienza cardiovascolare	974	21.4
C: Insufficienza neurologica	35	0.8
D: Insufficienza epatica	23	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	590	13.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	95	2.1
H: Insufficienza coagulatoria	27	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	417	9.2
A	396	8.7
AB	228	5.0
E	194	4.3
BE	164	3.6
ABE	96	2.1
AE	52	1.1
G	33	0.7
EG	23	0.5
BEG	8	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3715	81.9
Intub. manten. vie aeree	73	1.6
Insufficienza ipossica	749	16.5
Insufficienza ipercapnica	83	1.8
Missing	8	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3561	78.5
Shock cardiogeno	140	3.1
Shock ipovolemico	78	1.7
Shock ipovolemico/emorragico	30	0.7
Shock settico	559	12.3
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	3	0.1
Shock di altro tipo	201	4.4
Missing	8	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4500	99.2
Coma cerebrale	10	0.2
Coma metabolico	21	0.5
Coma postanossico	4	0.1
Missing	8	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	3945	87.0
Lieve	52	1.1
Moderata	110	2.4
Grave	428	9.4
Missing	8	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	827	18.2
ARDS grave	328	7.2
Pneumotorace/pneumomediastino	218	4.8
Embolia polmonare	116	2.6
Versamento pleurico	90	2.0
ARDS moderata	82	1.8
Cardiovascolari	568	12.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	247	5.4
Arresto cardiaco	111	2.4
Trombosi venosa profonda	104	2.3
Ipertensione polmonare	47	1.0
Crisi ipertensiva sistemica	40	0.9
Neurologiche	337	7.4
Sopore/agitazione/delirio	254	5.6
CrIMyNe	61	1.3
Nuovo ictus ischemico	15	0.3
Crisi epilettiche	15	0.3
Sanguinamento intracranico non chir.	14	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	146	3.2
Sanguin. tratto digerente inferiore	29	0.6
Sanguin. tratto digerente superiore	22	0.5
Sindrome da insufficienza epatica	21	0.5
Ileo paralitico	18	0.4
Sanguinamento retroperit.	18	0.4
Altro	191	4.2
Squilibrio metabolico	95	2.1
Patologie nefrourologiche	37	0.8
Altre patologie	28	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	16	0.4
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	13	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	7	0.2
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	4	0.1
Infezioni	1448	31.9
Polmonite	717	15.8
Batteriemia primaria sconosciuta	295	6.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	273	6.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	229	5.0
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	212	4.7
COVID-19	42	0.9
Sepsi clinica	41	0.9
Altra infezione fungina	35	0.8
Infezione delle alte vie respiratorie	25	0.6
Infezione locale da catetere	18	0.4
Missing	8	

Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Indicatori di processo

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	3859	85.1
Sì	678	14.9
Missing	6	

Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	15.5
CI (95%)	14.4–16.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	4323	95.3
Sì	212	4.7
Missing	8	

Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	3.5
CI (95%)	3.1–4.0

Ventilazione	N	%
No	155	3.4
Sì	4386	96.6
Missing	2	

Ventilazione invasiva	N	%
No	961	21.2
Sì	3580	78.8
Missing	2	

Durata (gg) ventilazione invasiva

N	3576
Mediana	11
Q1–Q3	5–20

Ventilazione non invasiva	N	%
No	2675	58.9
Sì	1866	41.1
Missing	2	

Durata (gg) ventilazione non invasiva

N	1864
Mediana	2
Q1–Q3	1–5

Ventilazione non invasiva (N=1866)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	806	43.2
Ventilazione non invasiva fallita	585	31.4
Per svezamento	378	20.3
Altro	97	5.2
Missing	0	

Ventilazione in pronazione	N	%
No	1987	44.0
Sì	2529	56.0
Occasionale	602	23.8
Sistematica	1927	76.2
Missing	27	

iNO (ossido nitrico inalatorio)	N	%
No	4342	95.6
Sì	199	4.4
Missing	2	

Durata (gg) iNO

N	199
Mediana	4
Q1–Q3	2–7

ECMO	N	%
No	4471	98.5
Sì	70	1.5
Missing	2	

Durata (gg) ECMO

N	70
Mediana	12
Q1–Q3	4.2–31.8

Tracheostomia	N	%
No	3348	73.7
Sì	1193	26.3
Missing	2	

Tracheostomia non presente all'ammissione

(N=1073)

	N	%
Chirurgica	180	16.8
Percutwist	87	8.1
Ciaglia	173	16.1
Ciaglia Monodil	506	47.2
Fantoni	6	0.6
Griggs	95	8.9
Altro tipo	19	1.8
Sconosciuto	7	0.7
Missing	0	

Giorni dall'ingresso tracheostomia

N	1072
Mediana	11
Q1–Q3	7–16

Terapia antibiotica	N	%
No	1146	25.2
Sì	3395	74.8
Profilassi	579	12.8
Terapia empirica	2378	52.4
Terapia mirata	1566	34.5
Terapia antifungina	678	14.9
Missing	2	

Terapia con farmaci antivirali	N	%
No	2493	55.2
Sì	2024	44.8
Iopinavir/Ritonavir	966	21.3
Darunavir/Cubicistat	317	7.0
Darunavir/Ritonavir	368	8.1
Remdesivir	571	12.6
Altro antivirale	38	0.8
Missing	26	

Popolazione complessiva (59 TI) - Anno 2020

Indicatori di processo - Indicatori di esito

Terapia con cloroquina/idrossicloroquina	N	%
No	2557	56.6
Sì	1959	43.4
Missing	27	

Terapia con cortisonici	N	%
No	1224	27.1
Sì	3292	72.9
Missing	27	

Terapia con farmaci sperimentali	N	%
No	3701	82.0
Sì	814	18.0
Tocilizumab	538	11.8
Ozono terapia	19	0.4
Sartani	16	0.4
Anakinra (Anti IL1)	57	1.3
IFN-Beta	0	0.0
Immunoglobuline	43	0.9
Altro	196	4.3
Missing	28	

Eparina	N	%
No	214	4.7
Sì	4302	95.3
<=60000 UI/die	1316	30.6
>60000 UI/die	2984	69.4
Missing	27	

Esito TI	N	%
Deceduti	1737	38.3
Trasferito nello stesso ospedale	2179	48.0
Trasferito ad altro ospedale	590	13.0
Dimesso a casa	15	0.3
Dim. in cond. preterminali	18	0.4
Missing	4	

Trasferito a (N=2769)	N	%
Reparto	1646	59.4
Altra TI	493	17.8
Terapia subintensiva	503	18.2
Riabilitazione	123	4.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	4	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=506)	N	%
Competenza specialistica	57	11.3
Approccio step-up	41	8.1
Motivi logistico/organizzativi	407	80.4
Approccio step-down	1	0.2
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	2784	61.3
Deceduti	1755	38.7
Missing	4	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	1899	42.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	599	13.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	659	14.9
Assistenza/osped. domiciliare	40	0.9
Dimissione volontaria	6	0.1
Dimesso a casa	1228	27.7
Missing	36	

Altro regime di ricovero* (N=659)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	106	16.1
Riabilitazione in altro istituto	479	72.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	22	3.3
DH/lungodegenza, altro ist.	52	7.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=2532)	N	%
No	2501	98.9
Sì	28	1.1
Missing	3	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	2516	56.6
Deceduti	1929	43.4
Missing	22	

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	2393	54.0
Deceduti	2035	46.0
Missing	39	

Riammissione da reparto	N	%
No	4467	98.3
Sì	76	1.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	Media (DS)	15.2 (15.1)
Mediana (Q1-Q3)	11 (5-20)	
Missing	5	

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=2784)	Media (DS)	16.0 (16.8)
Mediana (Q1-Q3)	11 (5-21)	
Missing	1	

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=1755)	Media (DS)	13.9 (12.0)
Mediana (Q1-Q3)	11 (6-19)	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni)	Media (DS)	27.8 (22.7)
Mediana (Q1-Q3)	23 (12-37)	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissione) (N=4467).