

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

**Progetto PROSAFE - Petalo COVID**



**Anno 2020**

**Rapporto Popolazione complessiva (6 TI)**

## Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione in TI

Pazienti COVID 19 (N): 5005

Sesso	N	%
Maschio	339	74.5
Femmina	116	25.5
Missing	4550	

Eta (anni)	N	%
<17	0	0.0
17-45	14	3.1
46-65	147	32.3
66-75	185	40.7
>75	109	24.0
Missing	4550	
Media	67.8	
DS	10.5	
Mediana	70	
Q1-Q3	62-75	
Min-Max	19-88	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1	0.2
Normopeso	129	28.5
Sovrappeso	177	39.1
Obeso	146	32.2
Missing	4552	

Stato gestazionale Femmine (N=116)	N	%
Non fertile	64	55.2
Non gravida/Stato sconosciuto	52	44.8
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	0	0.0
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	58	12.7
Sì	397	87.3
Missing	4550	

Comorbidità (top 5)	N	%
Ipertensione	307	67.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	84	18.5
Aritmia	55	12.1
Infarto miocardico	49	10.8
BPCO moderata	46	10.1
Missing	4550	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	321	70.5
Altro ospedale	132	29.0
RSA/lungodegenza	2	0.4
Territorio	0	0.0
Missing	4550	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=453)	N	%
Reparto medico	255	56.3
Reparto chirurgico	4	0.9
Pronto soccorso	97	21.4
Altra TI	32	7.1
Terapia subintensiva	65	14.3
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=32)	N	%
Competenza specialistica	12	37.5
Approccio step-up	7	21.9
Motivi logistico/organizzativi	13	40.6
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

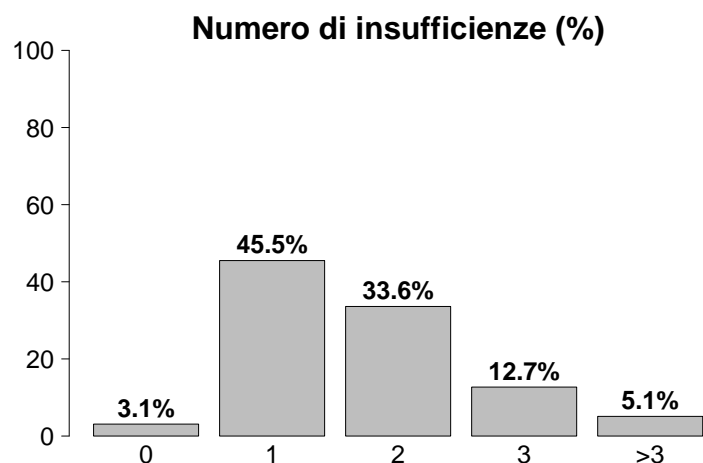
Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=321)	N	%
Reparto medico	193	60.1
Reparto chirurgico	2	0.6
Pronto soccorso	63	19.6
Altra TI	5	1.6
Terapia subintensiva	58	18.1
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=132)	N	%
Reparto medico	62	47.0
Reparto chirurgico	2	1.5
Pronto soccorso	34	25.8
Altra TI	27	20.5
Terapia subintensiva	7	5.3
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	18	4.0
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Treatmento intensivo	436	95.8
Solo supporto ventilatorio	321	70.5
Solo supporto cardiovascolare	2	0.4
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	113	24.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	1	0.2
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	4550	

Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020

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



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	14	3.1
Sì	441	96.9
A: Insufficienza respiratoria	434	95.4
B: Insufficienza cardiovascolare	115	25.3
C: Insufficienza neurologica	5	1.1
D: Insufficienza epatica	1	0.2
E: Insufficienza renale	134	29.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	89	19.6
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.4
Missing	4550	

Insufficienze all'amm. (top 5)	N	%
A	205	45.1
AB	64	14.1
AE	59	13.0
AEG	28	6.2
AG	25	5.5
Missing	4550	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	21	4.6
Insufficienza ipossica	392	86.2
Insufficienza ipercapnica	1	0.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	37	8.1
Intub. mantenimento vie aeree	4	0.9
Missing	4550	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	340	74.7
Senza shock	68	14.9
Shock cardiogeno	15	3.3
Shock settico	21	4.6
Shock ipovolemico/emorragico	5	1.1
Shock ipovolemico	5	1.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.2
Shock misto	0	0.0
Missing	4550	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	391	98.7
Coma cerebrale	1	0.3
Coma metabolico	4	1.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	4609	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	321	70.5
Lieve	79	17.4
Moderata	34	7.5
Grave	21	4.6
Missing	4550	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	366	80.4
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	19	4.2
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	70	15.4
Missing	4550	

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	196	43.1
ARDS grave	106	23.3
ARDS moderata	65	14.3
Atelettasia	15	3.3
Pneumotorace/pneumomediastino	15	3.3
Embolia polmonare	11	2.4
Cardiovascolari	36	7.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	11	2.4
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	5	1.1
Scompenso cardiaco destro	5	1.1
Ischemia acuta miocardica	4	0.9
Patologia vascolare periferica	4	0.9
Missing	4550	

Tampone SARS-CoV-2 eseguito	N	%
No	1	0.2
Sì	453	99.8
Tampone POSITIVO	446	98.5
Missing	4551	

BAL/miniBAL/BASP eseguito	N	%
No	252	55.5
Sì	202	44.5
Tampone POSITIVO	195	96.5
Missing	4551	

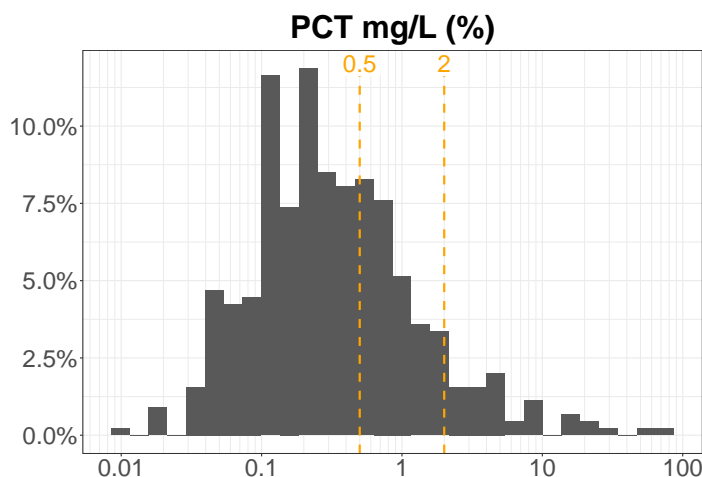
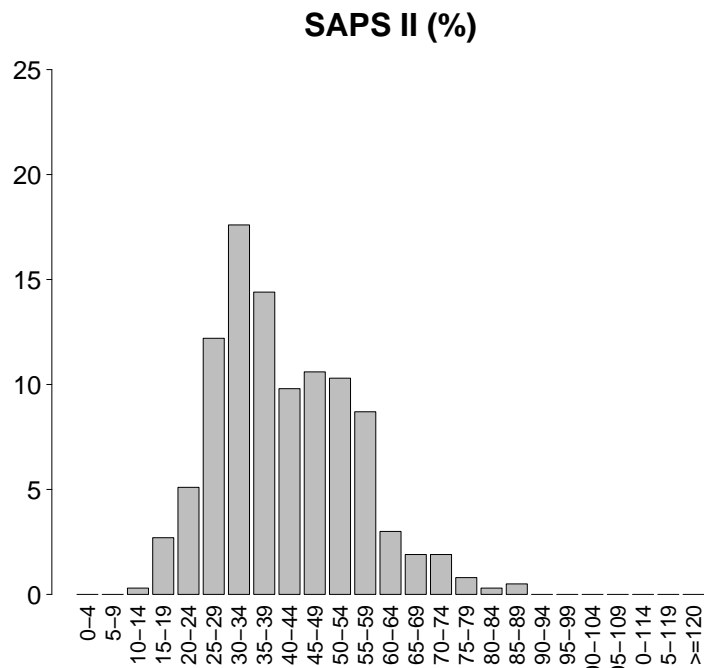
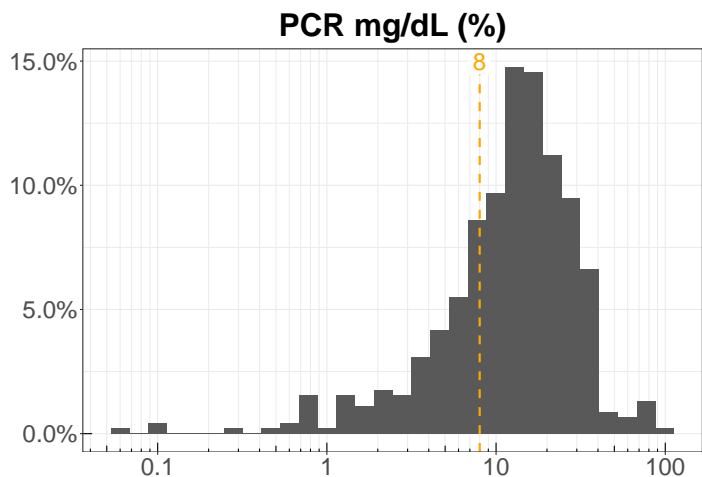
Assist. resp. prima dell'amm. in TI	N	%
Informazione non disponibile	6	1.3
No	64	14.1
Sì	384	84.6
Solo ossigenoterapia/alti flussi	51	13.3
CPAP con PEEP < 10 cm/H2O	107	27.9
CPAP con PEEP >= 10 cm/H2O	148	38.5
Altra ventilazione non-invasiva	78	20.3
Missing	4551	

**Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020**

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

Imaging diagnostico	N	%
TC	249	5.0
Compatibile con polm. interstiz.	241	96.8
RX	358	7.2
Compatibile con polm. interstiz.	343	95.8
ECO	129	2.6
Compatibile con polm. interstiz.	126	97.7
Missing	0	

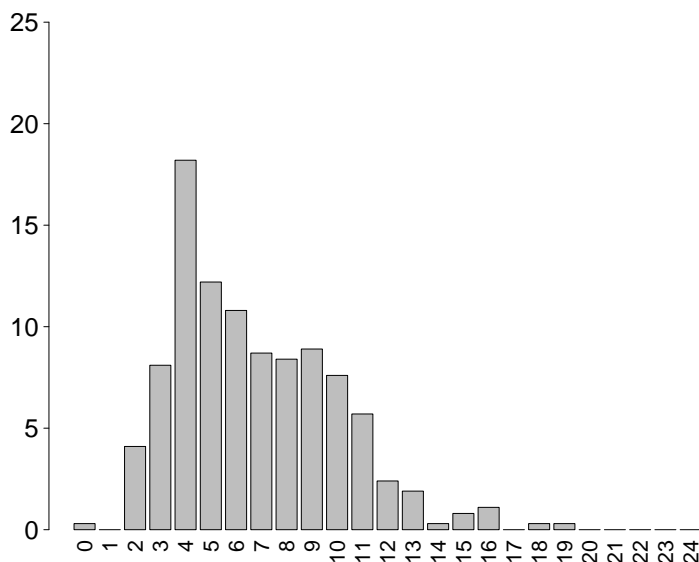
SAPS II (prime 24h)	
Media	41.1
DS	13.6
Mediana	39
Q1-Q3	31-50
Non valutabile	NA
Missing	NA



SOFA (prime 24h)	
Media	6.8
DS	3.2
Mediana	6
Q1-Q3	4-9
Non valutabile	NA
Missing	NA

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

**SOFA (%)**



GCS (prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	NA
Missing	NA

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	2	0.4
300-399 39.9-53.1 (1)	5	1.1
200-299 26.6-39.8 (2)	20	4.4
100-199 13.3-26.5 (3)	127	27.9
<100 <13.3 (4)	301	66.2
Missing	4550	

**Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020**  
**Caratteristiche della popolazione in degenza**

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	196	43.2
Sì	258	56.8
Missing	4551	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	312	68.6
Sì	143	31.4
A: Insufficienza respiratoria	63	13.8
B: Insufficienza cardiovascolare	71	15.6
C: Insufficienza neurologica	3	0.7
D: Insufficienza epatica	3	0.7
E: Insufficienza renale (AKIN)	45	9.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	6	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.2
Missing	4550	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	42	9.2
B	41	9.0
E	17	3.7
BE	13	2.9
AB	8	1.8
AE	6	1.3
ABE	5	1.1
G	3	0.7
ABEG	1	0.2
AC	1	0.2
Missing	4550	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	391	86.1
Intub. manten. vie aeree	3	0.7
Insufficienza ipossica	59	13.0
Insufficienza ipercapnica	2	0.4
Missing	4551	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	383	84.4
Shock cardiogeno	12	2.6
Shock ipovolemico	9	2.0
Shock ipovolemico/emorragico	2	0.4
Shock settico	49	10.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	5	1.1
Missing	4551	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	451	99.3
Coma cerebrale	2	0.4
Coma metabolico	1	0.2
Coma postanossico	0	0.0
Missing	4551	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	409	90.1
Lieve	4	0.9
Moderata	10	2.2
Grave	31	6.8
Missing	4551	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
Respiratorie	64	14.1
ARDS grave	29	6.4
Pneumotorace/pneumomediastino	23	5.1
Embolia polmonare	8	1.8
ARDS moderata	3	0.7
Sanguinamento delle vie aeree	3	0.7
Cardiovascolari	58	12.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	31	6.8
Arresto cardiaco	13	2.9
Trombosi venosa profonda	5	1.1
Scompenso cardiaco destro	5	1.1
Ischemia acuta miocardica	4	0.9
Neurologiche	28	6.2
Sopore/agitazione/delirio	21	4.6
CrIMyNe	4	0.9
Edema cerebrale	2	0.4
Nuovo ictus ischemico	2	0.4
Sanguinamento intracranico non chir.	1	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	16	3.5
Infarto/ischemia intestinale	4	0.9
Sanguin. tratto digerente superiore	4	0.9
Sindrome da insufficienza epatica	3	0.7
Sanguin. tratto digerente inferiore	2	0.4
Occlusione intestinale	2	0.4
Altro	12	2.6
Squilibrio metabolico	6	1.3
Patologie nefrourologiche	5	1.1
Altre patologie	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	145	31.9
Polmonite	103	22.7
Batteriemia primaria sconosciuta	22	4.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	17	3.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	11	2.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	1.1
COVID-19	4	0.9
Sepsi clinica	3	0.7
Colecistite/colangite	2	0.4
Infezione da Citomegalovirus	2	0.4
Infezione locale da catetere	1	0.2
Missing	4551	

**Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020****Caratteristiche della popolazione in degenza - Indicatori di processo**

<b>Polmonite associata a ventilazione (VAP)</b>	N	%
No	356	78.4
Sì	98	21.6
Missing	4551	

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

Stima	24.7
CI (95%)	20.0–30.1

<b>Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)</b>	N	%
No	443	97.6
Sì	11	2.4
Missing	4551	

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

Stima	1.8
CI (95%)	0.9–3.2

<b>Ventilazione</b>	N	%
No	13	2.9
Sì	442	97.1
Missing	4550	

<b>Ventilazione invasiva</b>	N	%
No	74	16.3
Sì	381	83.7
Missing	4550	

**Durata (gg) ventilazione invasiva**

N	381
Mediana	10
Q1–Q3	6-17

<b>Ventilazione non invasiva</b>	N	%
No	231	50.8
Sì	224	49.2
Missing	4550	

**Durata (gg) ventilazione non invasiva**

N	224
Mediana	2
Q1–Q3	1-4

<b>Ventilazione non invasiva (N=224)</b>	N	%
Sola ventilazione non invasiva	61	27.2
Ventilazione non invasiva fallita	100	44.6
Per svezzamento	61	27.2
Altro	2	0.9
Missing	0	

<b>Ventilazione in pronazione</b>	N	%
No	137	30.2
Sì	317	69.8
Occasionale	41	12.9
Sistematica	276	87.1
Missing	4551	

<b>iNO (ossido nitrico inalatorio)</b>	N	%
No	451	99.1
Sì	4	0.9
Missing	4550	

**Durata (gg) iNO**

N	4
Mediana	2
Q1–Q3	0.8-3.2

<b>ECMO</b>	N	%
No	449	98.7
Sì	6	1.3
Missing	4550	

**Durata (gg) ECMO**

N	6
Mediana	12
Q1–Q3	7.5-15

<b>Tracheostomia</b>	N	%
No	410	90.1
Sì	45	9.9
Missing	4550	

**Tracheostomia non presente all'ammissione***(N=45)*

	N	%
Chirurgica	10	22.2
Percutwist	32	71.1
Ciaglia	2	4.4
Ciaglia Monodil	1	2.2
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

**Giorni dall'ingresso tracheostomia**

N	45
Mediana	15
Q1–Q3	12-20

<b>Terapia antibiotica</b>	N	%
No	37	8.1
Sì	418	91.9
Profilassi	194	42.6
Terapia empirica	237	52.1
Terapia mirata	142	31.2
Terapia antifungina	50	11.0
Missing	4550	

<b>Terapia con farmaci antivirali</b>	N	%
No	286	63.0
Sì	168	37.0
Iopinavir/Ritonavir	84	1.7
Darunavir/Cubicistat	30	0.6
Darunavir/Ritonavir	9	0.2
Remdesivir	57	1.1
Altro antivirale	1	0.0
Missing	4551	

## Popolazione complessiva (5 TI) - Anno 2020

## Indicatori di processo - Indicatori di esito

Terapia con cloroquina/idrossicloroquina	N	%
No	310	68.3
Sì	144	31.7
Missing	4551	

Terapia con cortisonici	N	%
No	70	15.4
Sì	384	84.6
Missing	4551	

Terapia con farmaci sperimentali	N	%
No	372	81.9
Sì	82	18.1
Tocilizumab	64	1.3
Ozono terapia	0	0.0
Sartani	0	0.0
Anakinra (Anti IL1)	4	0.1
IFN-Beta	0	0.0
Immunoglobuline	2	0.0
Altro	16	0.3
Missing	4551	

Eparina	N	%
No	20	4.4
Sì	434	95.6
<=60000 UI/die	49	11.3
>60000 UI/die	385	88.7
Missing	4551	

Esito TI	N	%
Deceduti	205	45.1
Trasferito nello stesso ospedale	210	46.2
Trasferito ad altro ospedale	29	6.4
Dimesso a casa	9	2.0
Dim. in cond. preterminali	2	0.4
Missing	4550	

Trasferito a (N=239)	N	%
Reparto	160	66.9
Altra TI	21	8.8
Terapia subintensiva	49	20.5
Riabilitazione	7	2.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	0.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=22)	N	%
Competenza specialistica	4	18.2
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	18	81.8
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	248	54.5
Deceduti	207	45.5
Missing	4550	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	219	49.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	38	8.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	50	11.2
Assistenza/osped. domiciliare	2	0.4
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	137	30.7
Missing	1	

Altro regime di ricovero* (N=50)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	22	44.0
Riabilitazione in altro istituto	20	40.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	5	10.0
DH/lungodegenza, altro ist.	3	6.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=227)	N	%
No	225	99.1
Sì	2	0.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	225	50.4
Deceduti	221	49.6
Missing	1	

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	220	49.5
Deceduti	224	50.5
Missing	3	

Riammissione da reparto	N	%
No	447	98.2
Sì	8	1.8
Missing	4550	

Degenza in TI (giorni)		
Media (DS)	14.4	(12.0)
Mediana (Q1-Q3)	12	(6-19)
Missing	4550	

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=248)		
Media (DS)	14.4	(13.3)
Mediana (Q1-Q3)	10	(5-19)
Missing	0	

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=207)		
Media (DS)	14.3	(10.2)
Mediana (Q1-Q3)	13	(7-20)
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media (DS)	25.2	(19.7)
Mediana (Q1-Q3)	22	(14-32)
Missing	4552	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=447).