INTERCheck WEB

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS

BENVENUTO NEL SISTEMA INTERCheck WEB

APPLICAZIONE WEB SVILUPPATA PER VALUTARE L'APPROPRIATEZZA DELLE PRESCRIZIONI



INTERCHECK WEB

Cos'è INTERCheck?

INTERCheck è un sistema di supporto alle prescrizioni sviluppato dall'Istituto Mario Negri IRCCS. Valuta rischi e benefici delle terapie, soprattutto nei pazienti anziani politrattati, analizza interazioni, appropriatezza e necessità dei farmaci in terapia.
INTERCheck è solo uno strumento di supporto decisionale, la decisione finale resta responsabilità del medico

Informazioni fornite dal sistema

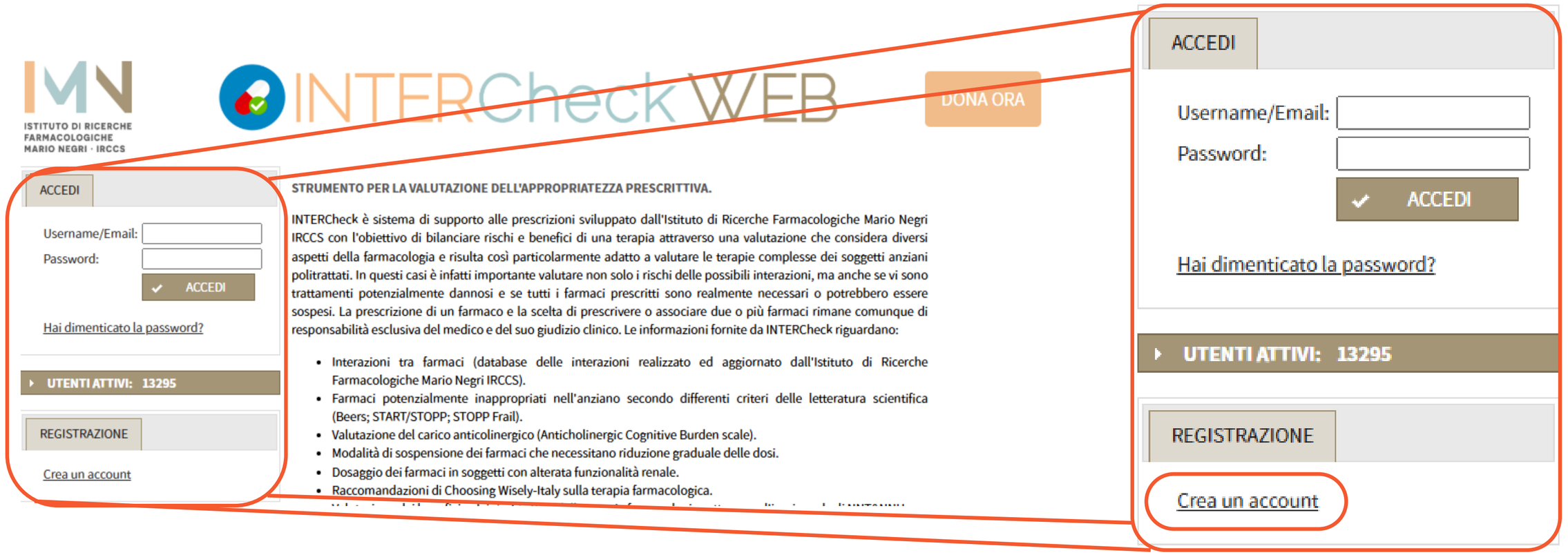
- Interazioni tra farmaci (database aggiornato settimanalmente dall'Istituto Mario Negri)
- Farmaci potenzialmente inappropriati (criteri di Beers, START/STOPP, STOPP Frail)
- Calcolo del carico anticolinergico (ACB score)
- Dosaggi in insufficienza renale
- Modalità di sospensione graduale
- Raccomandazioni Choosing Wisely Italy
- Valutazione benefici/rischi (NNT/NNH)
- Compatibilità farmaci in fiale
- Documenti per l'uso appropriato dei farmaci in RSA

Algoritmi integrati

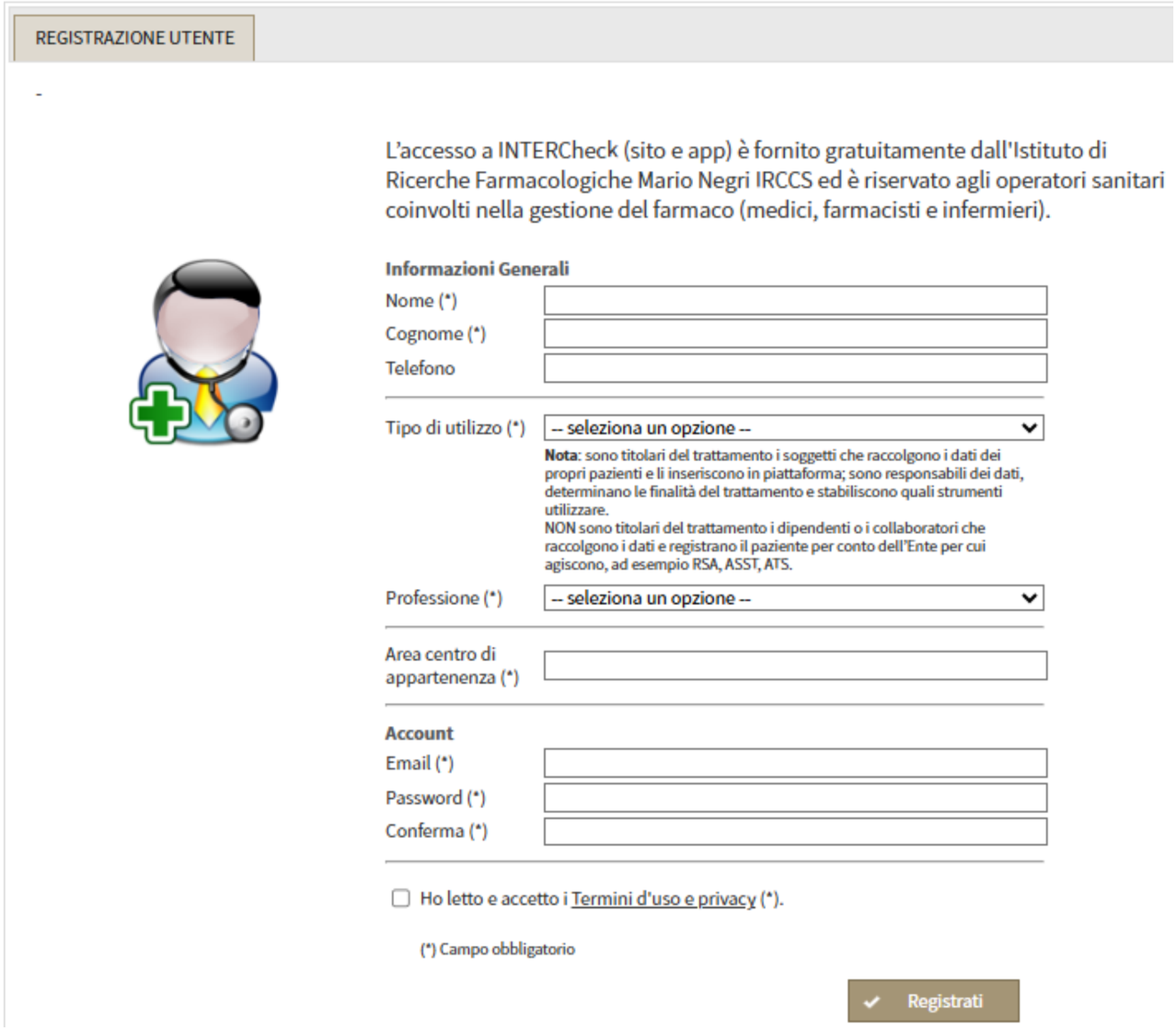
- GerontoNet ADR Risk Score (rischio eventi avversi)
- Algoritmo Naranjo (causalità farmaco-evento)
- DIPS (probabilità interazione-evento)

Registrazione al servizio

La registrazione è gratuita, riservata agli operatori sanitari (medici, farmacisti, infermieri) e avviene dopo approvazione da parte dell'Istituto.



Registrazione al servizio



- Clic su 'Crea un account'
- Inserire: nome, cognome, email, professione sanitaria, password
- Selezionare tipologia utente (titolare o non titolare del trattamento)

Nota trattamento

Titolari: chi inserisce dati pazienti e ne determina finalità e mezzi

Non titolari: collaboratori che operano per conto di enti (RSA, ASST, ATS)

Quando l'account viene attivato riceverete una mail di conferma.

Contenuti

SCHEDA PAZIENTI

VALUTAZIONE RISCHI

UTENTE



DATI ESTERNI

DOCUMENTAZIONE

PRIVACY E CONTATTI

Homepage



Sezioni disponibili:

1. Pazienti
2. Valutazione rischi
3. Dati esterni
4. Documentazione
5. Privacy e contatti
6. Utente

1. Scheda pazienti

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI - IRCCS

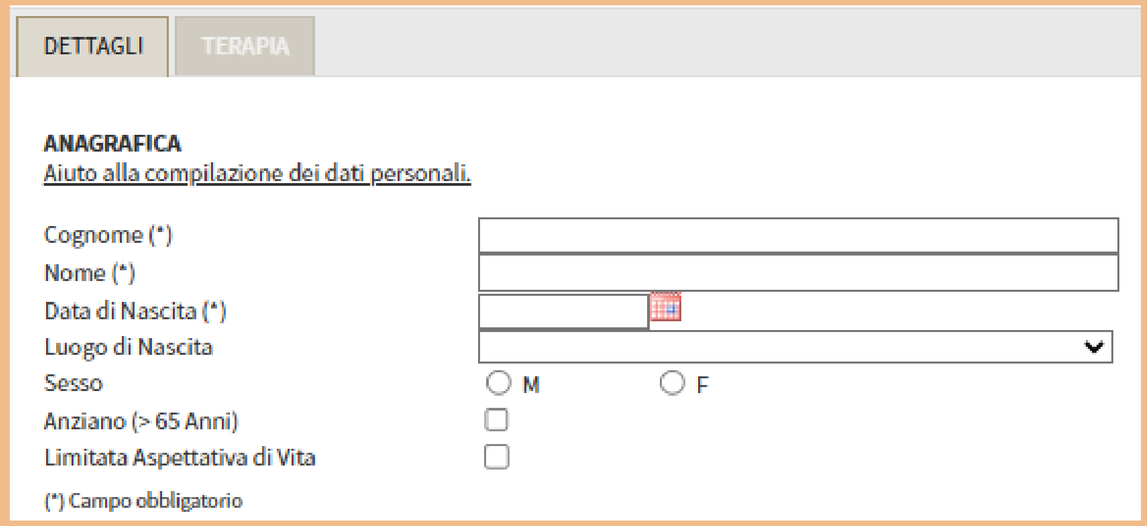


Sezioni disponibili:

- **Nuovo paziente**
- Elenco pazienti

Nuovo paziente – dettagli

In questa scheda è possibile inserire i dati anagrafici obbligatori contrassegnati con (*).
Indicare età, sesso e condizioni cliniche.
Dopo il salvataggio dei dati, si ottiene l'accesso alla scheda della terapia



1. Scheda pazienti



Sezioni disponibili:

- **Nuovo paziente**
- Elenco pazienti

Nuovo paziente – dettagli

In assenza di una convenzione tra IRFMN e il titolare del trattamento dei dati, INTERCheck può essere utilizzato inserendo dati del paziente in forma anonima.
Questa modalità non consente il monitoraggio nel tempo dello stesso paziente, funzione attivabile solo previa convenzione con IRFMN.

- Cognome (*): --- (digitare 3 trattini)
- Nome (*): --- (digitare 3 trattini)
- Data di nascita (*): può essere inserita la data di nascita effettiva
- Luogo di Nascita: non compilare
- Sesso: non compilare

Scheda pazienti

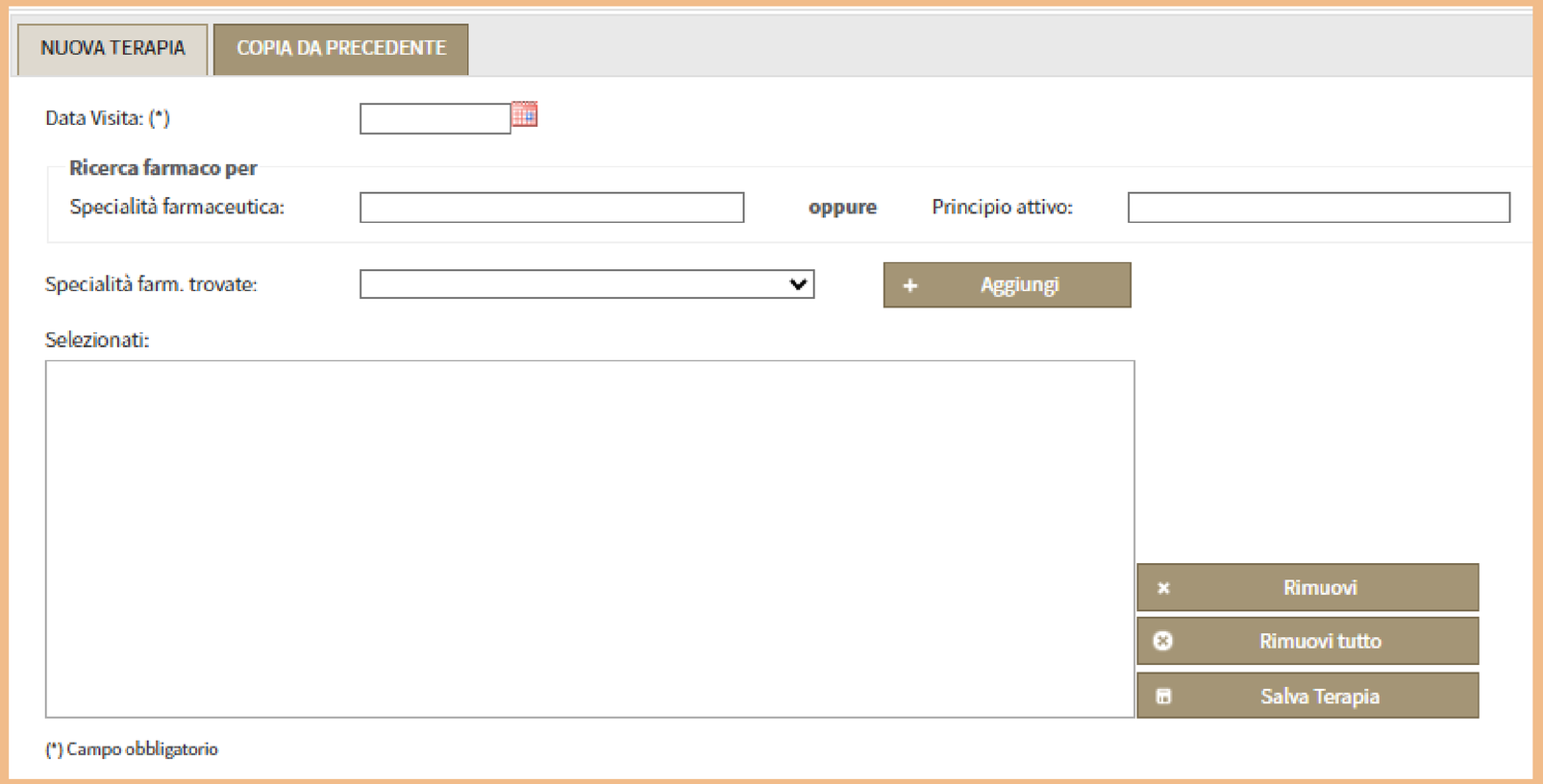
Nuovo paziente – terapia



A lato è presente una legenda per interpretare la rilevanza clinica delle eventuali interazioni, la provenienza della documentazione e l'ACB score.

Terapia

Nuovo paziente – terapia



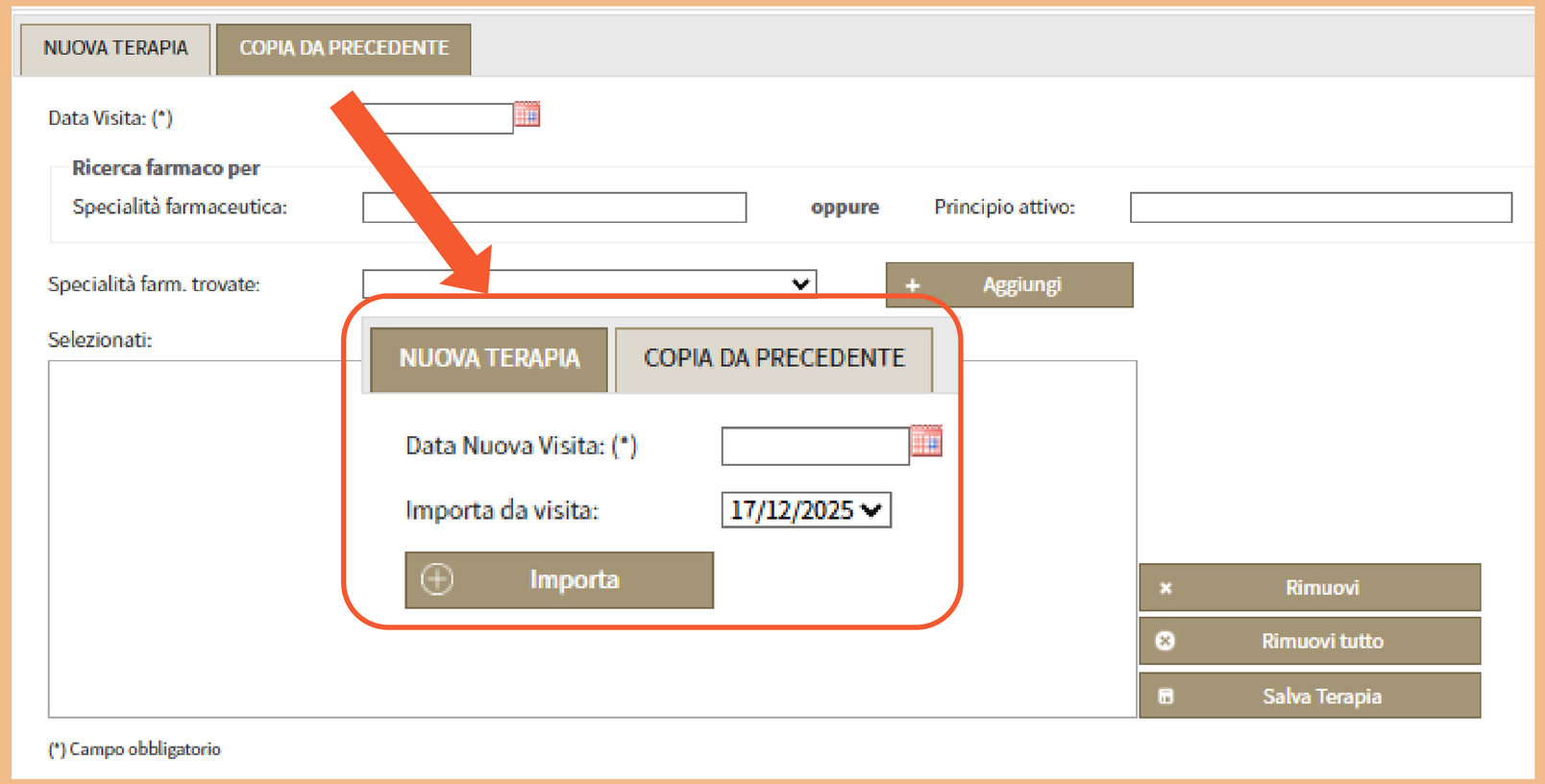
Nuova terapia

Dopo aver inserito la data della visita, è possibile aggiungere farmaci per principio attivo o specialità farmaceutica.
Selezionare la specialità farmaceutica e cliccare '+ Aggiungi'.

Salvare terapia

Terapia

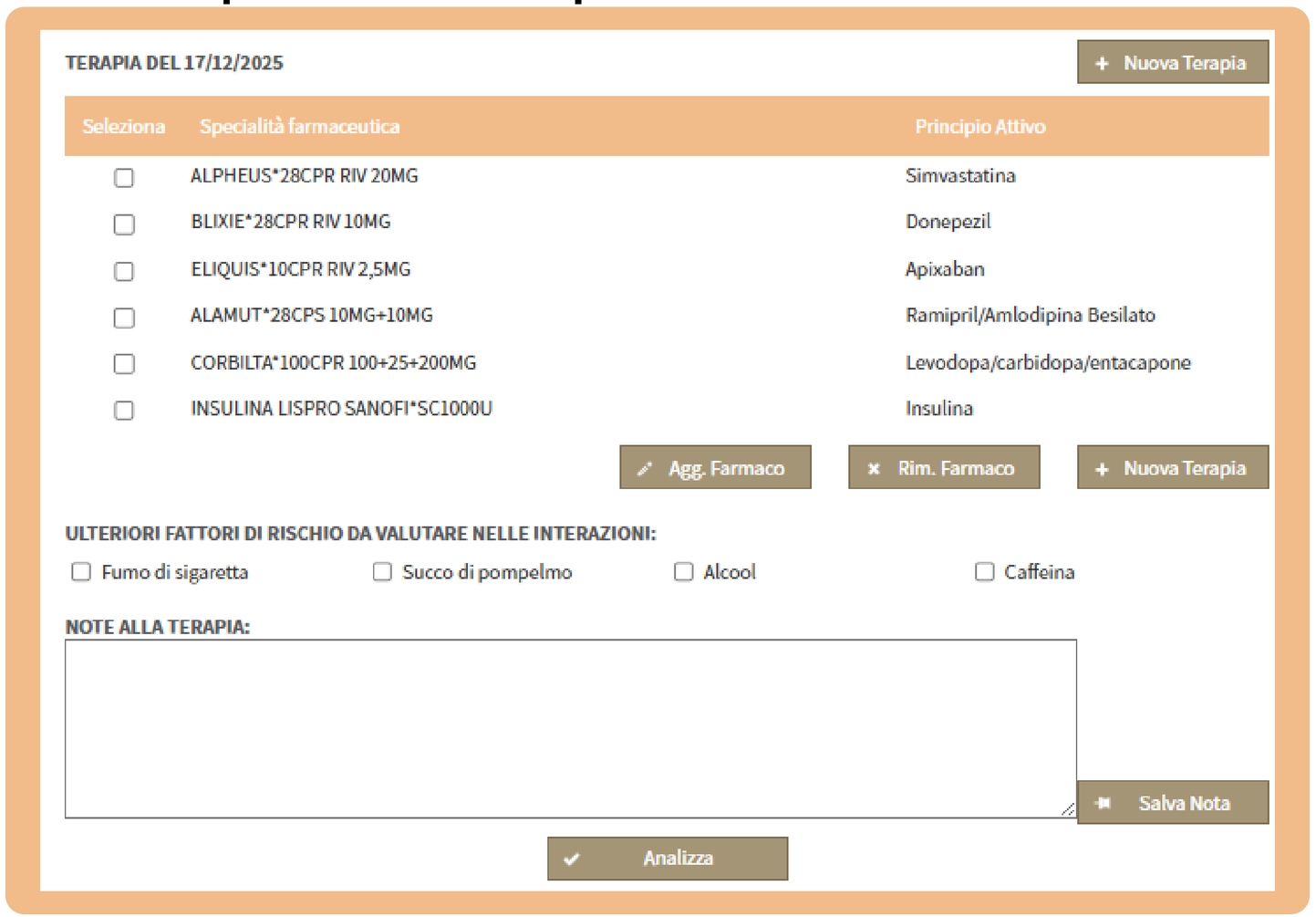
Nuovo paziente – terapia



Copia da precedente
La terapia può essere copiata anche da una visita precedente se presente.
Nel menu a tendina è possibile selezionare la data della visita da cui importare la terapia.

Terapia

Nuovo paziente – terapia



Analisi della terapia

Una volta inseriti tutti i farmaci della terapia, apparirà una schermata di riepilogo, dove è possibile anche selezionare fattori di rischio da valutare nelle interazioni: fumo, alcool, succo di pompelmo o caffeina – oltre che note alla terapia, ovvero informazioni testuali riferite al soggetto e visibili solo dall'utente.

La terapia può ora essere analizzata attraverso il tasto '✓ Analizza'

Analisi della terapia – interazioni

Interazioni

Interazioni | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score | Farmaci sintomatici/preventivi

SIMVASTATINA

Principio Interagente	Rilevanza clinica (Documentazione)	Possibili effetti	Meccanismo	Comportamento clinico	Ulteriori Problematiche	Stampa
Amlodipina Bibliografia	C (4)	Aumento delle concentrazioni plasmatiche della statina e del rischio di miopatie o rabdomiolisi (dolori muscolari, debolezza, rigidità muscolare e astenia).	Inibizione del metabolismo della statina mediato dal citocromo P450 3A4.	Usare molta cautela nella cosomministrazione. Può essere razionale una sospensione temporanea della statina. Se invece è richiesta una terapia continuativa è preferibile monitorare con attenzione i sintomi muscolari o utilizzare una statina non metabolizzata dal CYP 3A4 (fluvastatina, pravastatina o rosuvastatina).		☑

APIXABAN

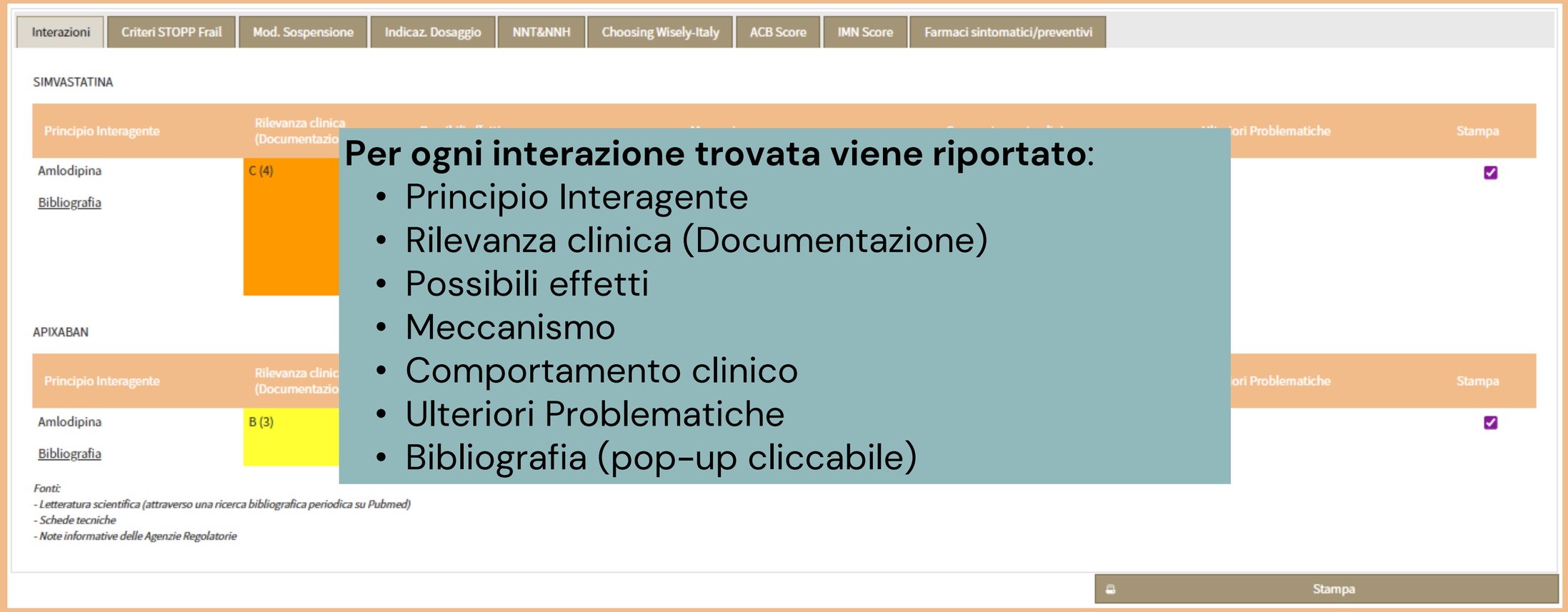
Principio Interagente	Rilevanza clinica (Documentazione)	Possibili effetti	Meccanismo	Comportamento clinico	Ulteriori Problematiche	Stampa
Amlodipina Bibliografia	B (3)	Aumento della biodisponibilità di apixaban e del rischio di emorragie.	Inibizione del metabolismo di apixaban mediato dal citocromo P450 3A4.	Usare cautela nell'associazione e monitorare attentamente la comparsa di sanguinamenti.		☑

Fonti:
- Letteratura scientifica (attraverso una ricerca bibliografica periodica su Pubmed)
- Schede tecniche
- Note informative delle Agenzie Regolatorie

Stampa

Analisi della terapia – interazioni

Interazioni



Per ogni interazione trovata viene riportato:

- Principio Interagente
- Rilevanza clinica (Documentazione)
- Possibili effetti
- Meccanismo
- Comportamento clinico
- Ulteriori Problematiche
- Bibliografia (pop-up cliccabile)

Analisi della terapia – criteri di Beers

Criteri di Beers



Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

▸ Cosa sono e quando usarli

NOTE DI APPROPRIATEZZA SECONDO I CRITERI DI BEERS

Principio Attivo	Razionale Inappropriatezza	Raccomandazione	Stampa
Delorazepam	L'uso di benzodiazepine espone i pazienti ai rischi di abuso, misuso e dipendenza. L'uso concomitante di oppioidi può provocare sedazione profonda, depressione respiratoria, coma e morte. Gli anziani hanno un'aumentata sensibilità alle benzodiazepine e il metabolismo di quelle a lunga durata d'azione è un più lento. In generale negli anziani tutte le benzodiazepine aumentano il rischio di compromissione delle capacità cognitive, delirium, cadute, fratture e incidenti stradali. Le benzodiazepine possono essere appropriate nelle seguenti condizioni: convulsioni, movimenti oculari rapidi nei disturbi del sonno, processi di sospensione dalle benzodiazepine o dall'etanolo, grave disturbo di ansia generalizzato, anestesia periprocedurale.	L'uso dovrebbe essere evitato.	☑
Insulina	Alto rischio di ipoglicemia senza benefici nella gestione dell'iperglicemia in relazione al contesto di cura. Questa raccomandazione non si applica ai regimi che contengono insulina basale o a lunga durata d'azione.	Evitare l'uso di insulina sliding scale	☑

DA USARE CON CAUTELA

Principio Attivo	Razionale Inappropriatezza	Raccomandazione	Stampa
Triamterene Furosemide	Può esacerbare o causare la sindrome da inappropriata secrezione di ormone antidiuretico o iponatremia; necessità di monitorare attentamente i livelli di sodio all'inizio della terapia o ad eventuali cambiamenti dei dosaggi.	Usare con cautela.	☑

INTERAZIONI FARMACO-MALATTIA O FARMACO-SINDOME CHE POSSONO ESACERBARE LA MALATTIA O LA SINDROME SOTTOSTANTE

DELIRIUM

Principio Attivo	Razionale Inappropriatezza	Raccomandazione	Stampa
Delorazepam	Può indurre o peggiorare il delirium negli anziani ad alto rischio.	Evitare l'uso.	☑

I criteri di Beers sono linee guida esplicite utilizzate per valutare l’appropriatezza prescrittiva negli anziani e ottimizzare la politerapia. Identificano farmaci potenzialmente inappropriati, cioè farmaci in cui il rischio di eventi avversi supera i possibili benefici, soprattutto se esistono alternative più sicure. Sono applicabili nei pazienti ≥65 anni in diversi contesti assistenziali, ma devono sempre essere integrati con la valutazione clinica individuale.

Analisi della terapia – criteri START

Criteri START

Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

▸ Cosa sono e quando usarli

ANALGESICI

Oppioidi ad alta potenza nel dolore moderato-grave, nel caso in cui paracetamolo, FANS o oppioidi a bassa potenza non sono appropriati alla gravità del dolore o sono risultati inefficaci.

Cerotto di lidocaina topica al 5% per il dolore neuropatico localizzato, ad es. nevralgia post-erpetica.

Lassativi in pazienti in terapia abituale con oppioidi.

FARMACI ANTIAGGREGANTI/ ANTICOAGULANTI

Terapia antiaggregante piastrinica (acido acetilsalicilico, clopidogrel, prasugel, ticagrelor) in pazienti con storia documentata di patologia vascolare cerebrale o periferica e patologia coronarica.

Antagonisti della vitamina K, inibitori diretti della trombina o inibitori del fattore Xa in presenza di fibrillazione atriale cronica o parossistica.

SISTEMA CARDIOVASCOLARE

Terapia antiipertensiva nelle seguenti condizioni:

- soggetti con pressione sistolica ripetutamente >160 mmHg e/o pressione diastolica ripetutamente > 90 mmHg
- soggetti diabetici con pressioni sistolica > 140 mmHg e/o pressione diastolica > 90 mmHg

Statine in soggetti con documentata storia di patologia vascolare coronarica, cerebrale o periferica, a meno che il paziente non abbia aspettativa di vita limitata o fragilità moderata o grave.

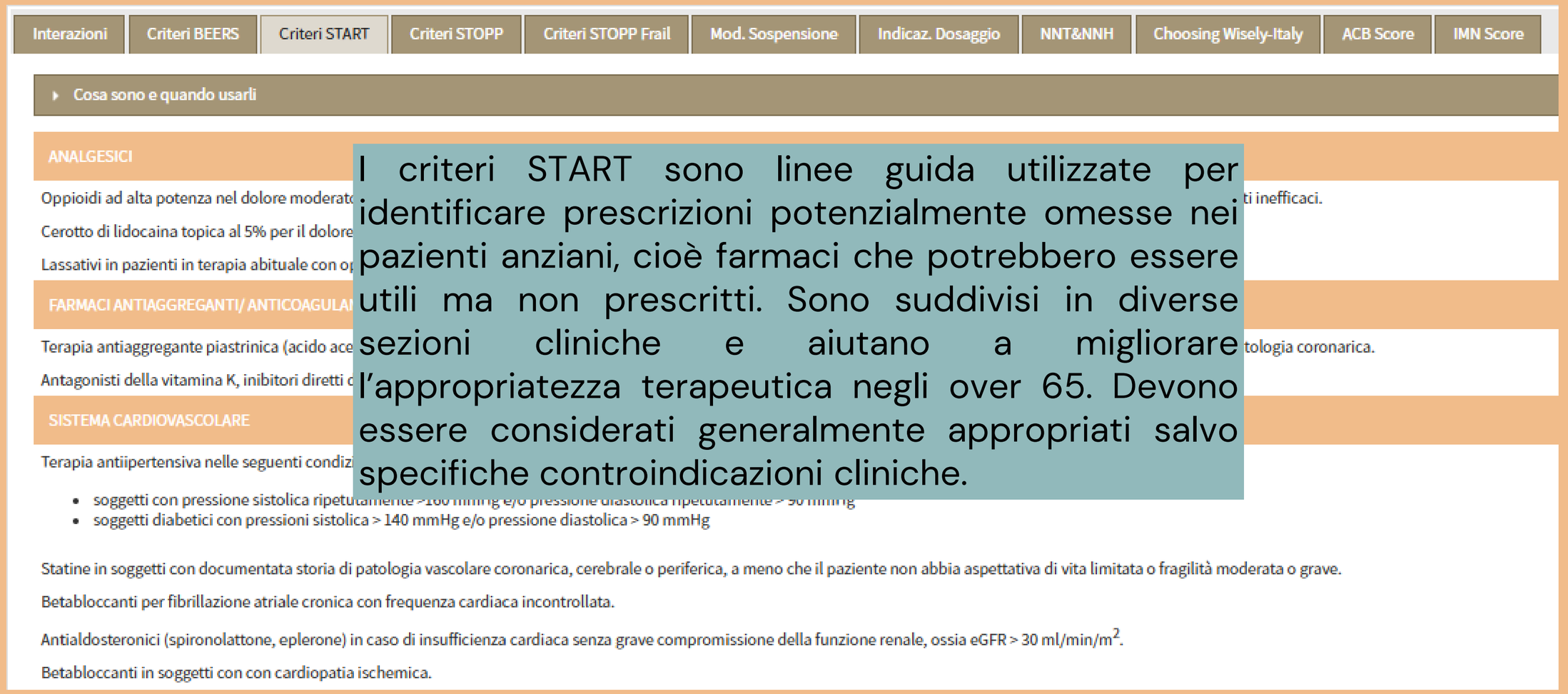
Betabloccanti per fibrillazione atriale cronica con frequenza cardiaca incontrollata.

Antialdosteronici (spironolattone, eplerone) in caso di insufficienza cardiaca senza grave compromissione della funzione renale, ossia eGFR > 30 ml/min/m^2.

Betabloccanti in soggetti con con cardiopatia ischemica.

Analisi della terapia – criteri START

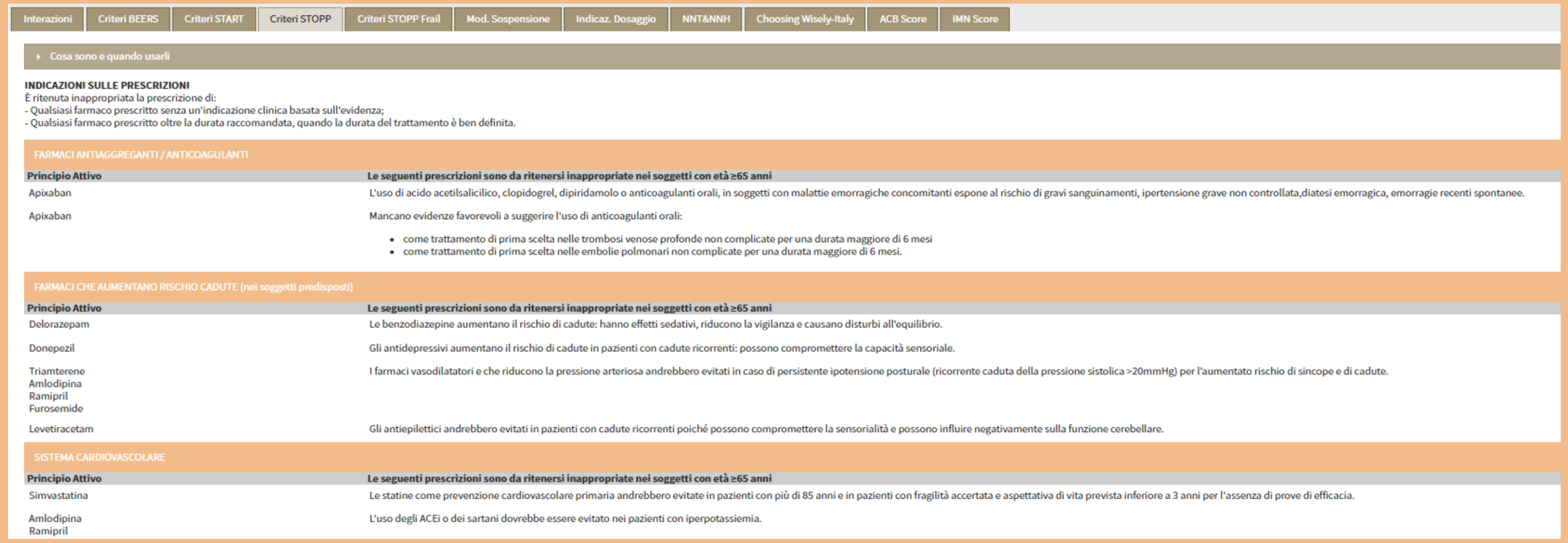
Criteri START



I criteri START sono linee guida utilizzate per identificare prescrizioni potenzialmente omesse nei pazienti anziani, cioè farmaci che potrebbero essere utili ma non prescritti. Sono suddivisi in diverse sezioni cliniche e aiutano a migliorare l'appropriatezza terapeutica negli over 65. Devono essere considerati generalmente appropriati salvo specifiche controindicazioni cliniche.

Analisi della terapia – criteri STOPP

Criteri STOPP



Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

▸ Cosa sono e quando usarli

INDICAZIONI SULLE PRESCRIZIONI
È ritenuta inappropriata la prescrizione di:
- Qualsiasi farmaco prescritto senza un'indicazione clinica basata sull'evidenza;
- Qualsiasi farmaco prescritto oltre la durata raccomandata, quando la durata del trattamento è ben definita.

FARMACI ANTIAGGREGANTI / ANTICOAGULANTI

Principio Attivo	Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi inappropriate nei soggetti con età ≥65 anni
Apixaban	L'uso di acido acetilsalicilico, clopidogrel, dipiridamolo o anticoagulanti orali, in soggetti con malattie emorragiche concomitanti espone al rischio di gravi sanguinamenti, ipertensione grave non controllata,diatesi emorragica, emorragie recenti spontanee.
Apixaban	Mancano evidenze favorevoli a suggerire l'uso di anticoagulanti orali: • come trattamento di prima scelta nelle trombosi venose profonde non complicate per una durata maggiore di 6 mesi • come trattamento di prima scelta nelle embolie polmonari non complicate per una durata maggiore di 6 mesi.

FARMACI CHE AUMENTANO RISCHIO CADUTE (nei soggetti predisposti)

Principio Attivo	Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi inappropriate nei soggetti con età ≥65 anni
Delorazepam	Le benzodiazepine aumentano il rischio di cadute: hanno effetti sedativi, riducono la vigilanza e causano disturbi all'equilibrio.
Donepezil	Gli antidepressivi aumentano il rischio di cadute in pazienti con cadute ricorrenti: possono compromettere la capacità sensoriale.
Triamterene Amlodipina Ramipril Furosemide	I farmaci vasodilatatori e che riducono la pressione arteriosa andrebbero evitati in caso di persistente ipotensione posturale (ricorrente caduta della pressione sistolica >20mmHg) per l'aumentato rischio di sincope e di cadute.
Levetiracetam	Gli antiepilettici andrebbero evitati in pazienti con cadute ricorrenti poiché possono compromettere la sensorialità e possono influire negativamente sulla funzione cerebellare.

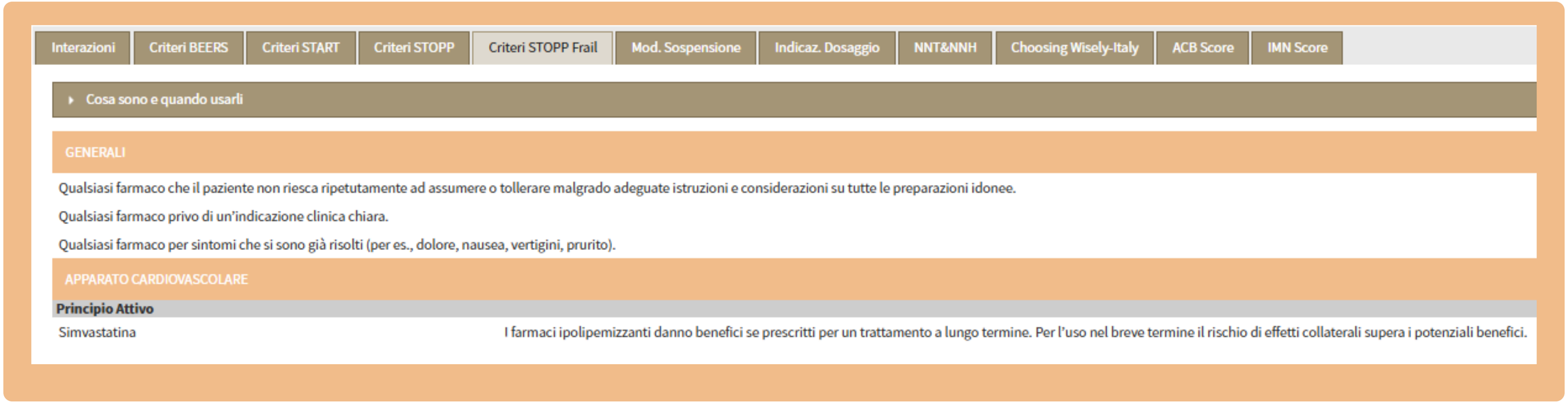
SISTEMA CARDIOVASCOLARE

Principio Attivo	Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi inappropriate nei soggetti con età ≥65 anni
Simvastatina	Le statine come prevenzione cardiovascolare primaria andrebbero evitate in pazienti con più di 85 anni e in pazienti con fragilità accertata e aspettativa di vita prevista inferiore a 3 anni per l'assenza di prove di efficacia.
Amlodipina Ramipril	L'uso degli ACEi o dei sartani dovrebbe essere evitato nei pazienti con iperpotassiemia.

I criteri STOPP sono linee guida utilizzate per identificare farmaci potenzialmente inappropriati nei pazienti anziani, cioè trattamenti in cui i rischi superano i benefici attesi. Sono suddivisi in 13 aree clinico terapeutiche e aiutano a migliorare l'appropriatezza prescrittiva e la gestione della politerapia negli over 65. Possono essere applicati in diversi contesti assistenziali, ma devono sempre essere integrati con la valutazione clinica individuale.

Analisi della terapia – criteri STOPP Frail

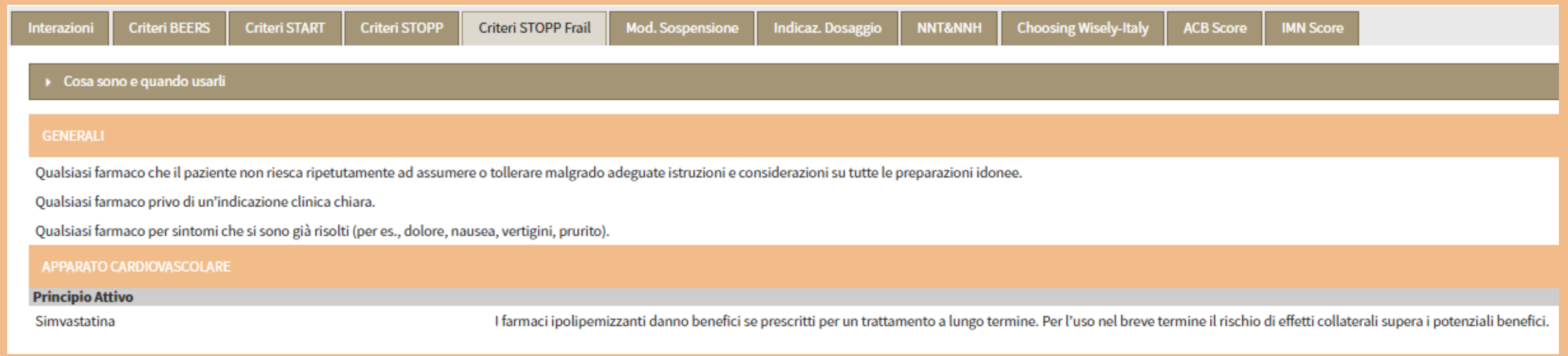
Criteri STOPP Frail



I criteri STOPPFrail sono un insieme di criteri di appropriatezza prescrittiva per identificare prescrizioni inappropriate e guidare la deprescrizione negli anziani fragili con limitata aspettativa di vita, con l'obiettivo di migliorare la qualità di vita e ridurre i rischi legati ai farmaci. Si applica a pazienti con grave fragilità irreversibile, elevata dipendenza o malattia avanzata, per i quali è plausibile un esito entro 12 mesi.

Analisi della terapia – criteri STOPP Frail

Criteri STOPP Frail

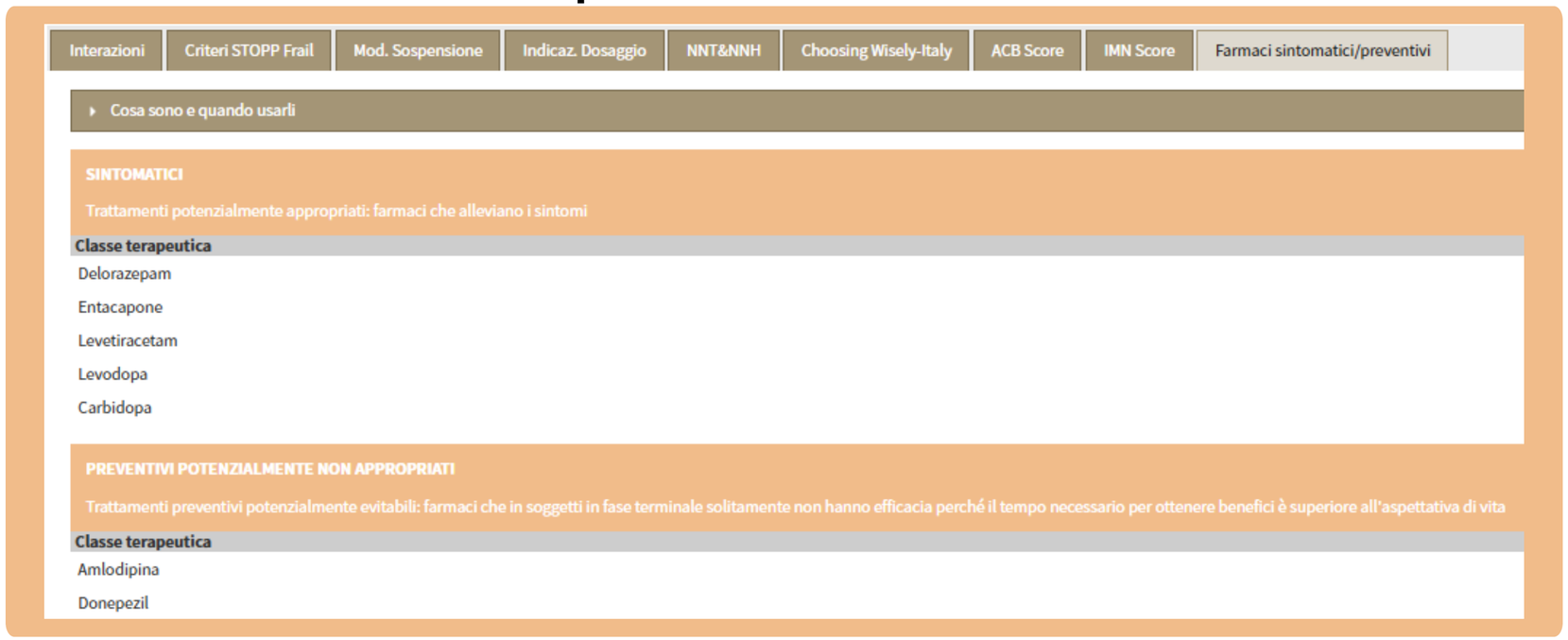


Nell'analisi della terapia vengono riportati:

- Indicazioni generali per la sospensione di alcune tipologie di farmaci
- Raccomandazioni specifiche basate sui singoli farmaci assunti dal paziente

Analisi della terapia – Farmaci sintomatici/preventivi

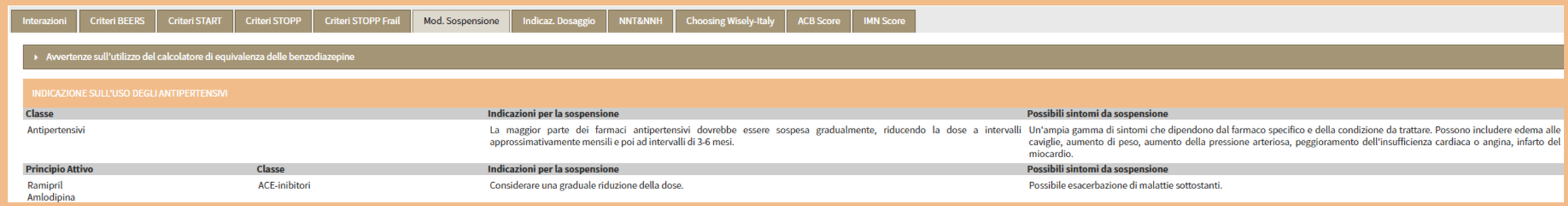
Farmaci sintomatici/preventivi



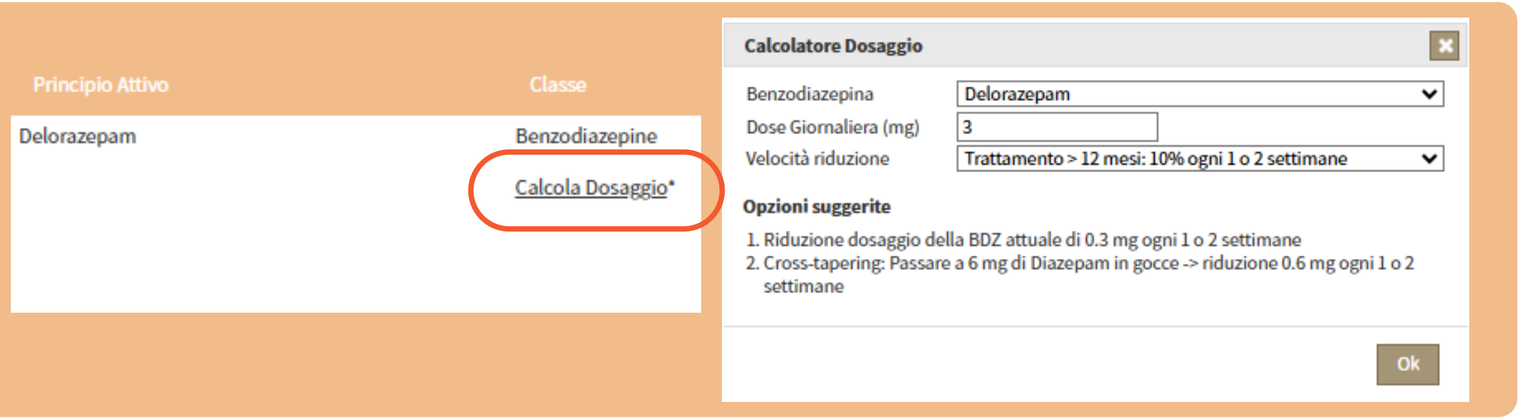
Questa classificazione distingue i farmaci in sintomatici, preventivi e di dubbia utilità nei pazienti con limitata aspettativa di vita, con l'obiettivo di orientare le terapie verso il controllo dei sintomi piuttosto che il prolungamento della vita. Aiuta a identificare trattamenti potenzialmente non necessari o non più appropriati. È utilizzata nei pazienti con aspettativa di vita limitata, soprattutto in contesti di cure palliative, hospice o assistenza domiciliare.

Analisi della terapia – modalità di sospensione

Modalità di sospensione



È disponibile un modulo dedicato alle modalità di sospensione che riporta, per ciascun principio attivo, indicazioni specifiche e possibili sintomi da sospensione; per le benzodiazepine include anche un calcolatore.



Il tapering delle BDZ è presente anche in base al tipo di utilizzo (acuto, subcronico o cronico).

Analisi della terapia – indicazioni doasaggio

Indicazioni sul dosaggio

Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

Principio Attivo	CL (mL/min)	Dosaggio
Triamterene	10-30	iniziare con il 50% della dose normale e monitorare regolarmente la potassiemia
Triamterene	30-50	iniziare con il 50% della dose normale e monitorare regolarmente la potassiemia
Levetiracetam	10-30	250-500 mg/die
Levetiracetam	30-50	250-700 mg/die
Levetiracetam	50-80	500-1000 mg/die
Simvastatina	< 30	dosi superiori a 10 mg/die devono essere attentamente valutate e somministrate con cautela.

Nel modulo 'Indicazioni dosaggio' sono presenti informazioni per l'aggiustamento dei dosaggi in caso di ridotta clearance renale, che supporta l'adeguamento della terapia in base alla funzionalità renale del paziente.

Analisi della terapia – NNT e NNH

NNT e NNH

Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

▸ Cosa sono e quando usarli

Principio Attivo	File
Simvastatina	6.pdf 1 / 2 89%
Apixaban	14.pdf 1 / 6 89%

Statine

Benefici		NNT	Eventi avversi	NNH
Prevenzione primaria di malattie cardiovascolari in pazienti *a basso rischio* (senza malattie cardiache note)	Per prevenire la mortalità (per 6 anni di trattamento)	250	Mialgie	21
	Per prevenire la mortalità cardiovascolare (per 6 anni di trattamento)	233	Diabete mellito	204
	Per prevenire un infarto miocardico (fatale o non fatale)	123-217		
	Per prevenire un ictus (fatale o non fatale)	263-313		
	Per prevenire una rivascolarizzazione	152		
	Per prevenire un qualunque evento cardiovascolare	72 ROSUVASTATINA • 94-114 (per 6 anni di trattamento in pazienti con età inferiore a 65-70 anni)		

Anticoagulanti

Benefici	NNT		Eventi avversi	NNH
Trattamento della Sindrome Coronarica Acuta	Per evitare l'infarto ricorrente del miocardio	189 INIBITORI DEL FATTORE Xa	Sanguinamento grave	104 INIBITORI DEL FATTORE Xa in aggiunta alla terapia standard
Prevenzione primaria di: ictus invalidanti o fatali, morte	Per prevenire ictus ischemici (per 1,5 anni di trattamento)	25 WARFARIN	Sanguinamento (per 1,5 anni di trattamento)	25 WARFARIN

Analisi della terapia – NNT e NNH

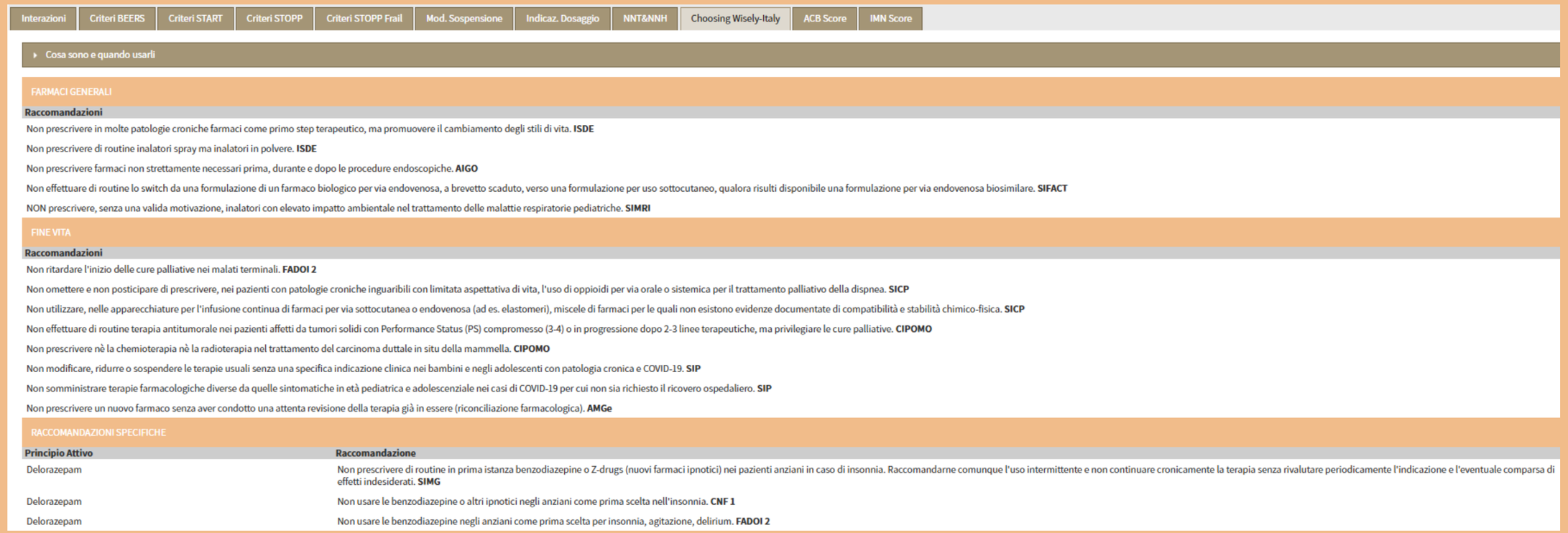
NNT e NNH

Il modulo NNT/NNH riporta il numero di pazienti da trattare per ottenere un beneficio (NNT) e per osservare un evento avverso (NNH) per ogni principio attivo presente in terapia, permettendo di valutare efficacia e sicurezza delle terapie. I valori derivano principalmente da meta-analisi e studi randomizzati.



Analisi della terapia - Choosing Wisely Italy

Choosing Wisely Italy



Interazioni | Criteri BEERS | Criteri START | Criteri STOPP | Criteri STOPP Frail | Mod. Sospensione | Indicaz. Dosaggio | NNT&NNH | Choosing Wisely-Italy | ACB Score | IMN Score

▸ Cosa sono e quando usarli

FARMACI GENERALI

Raccomandazioni
Non prescrivere in molte patologie croniche farmaci come primo step terapeutico, ma promuovere il cambiamento degli stili di vita. **ISDE**
Non prescrivere di routine inalatori spray ma inalatori in polvere. **ISDE**
Non prescrivere farmaci non strettamente necessari prima, durante e dopo le procedure endoscopiche. **AIGO**
Non effettuare di routine lo switch da una formulazione di un farmaco biologico per via endovenosa, a brevetto scaduto, verso una formulazione per uso sottocutaneo, qualora risulti disponibile una formulazione per via endovenosa biosimilare. **SIFACT**
NON prescrivere, senza una valida motivazione, inalatori con elevato impatto ambientale nel trattamento delle malattie respiratorie pediatriche. **SIMRI**

FINE VITA

Raccomandazioni
Non ritardare l'inizio delle cure palliative nei malati terminali. **FADOI 2**
Non omettere e non posticipare di prescrivere, nei pazienti con patologie croniche inguaribili con limitata aspettativa di vita, l'uso di oppioidi per via orale o sistemica per il trattamento palliativo della dispnea. **SICP**
Non utilizzare, nelle apparecchiature per l'infusione continua di farmaci per via sottocutanea o endovenosa (ad es. elastomeri), miscele di farmaci per le quali non esistono evidenze documentate di compatibilità e stabilità chimico-fisica. **SICP**
Non effettuare di routine terapia antitumorale nei pazienti affetti da tumori solidi con Performance Status (PS) compromesso (3-4) o in progressione dopo 2-3 linee terapeutiche, ma privilegiare le cure palliative. **CIPOMO**
Non prescrivere nè la chemioterapia nè la radioterapia nel trattamento del carcinoma duttale in situ della mammella. **CIPOMO**
Non modificare, ridurre o sospendere le terapie usuali senza una specifica indicazione clinica nei bambini e negli adolescenti con patologia cronica e COVID-19. **SIP**
Non somministrare terapie farmacologiche diverse da quelle sintomatiche in età pediatrica e adolescenziale nei casi di COVID-19 per cui non sia richiesto il ricovero ospedaliero. **SIP**
Non prescrivere un nuovo farmaco senza aver condotto una attenta revisione della terapia già in essere (riconciliazione farmacologica). **AMGe**

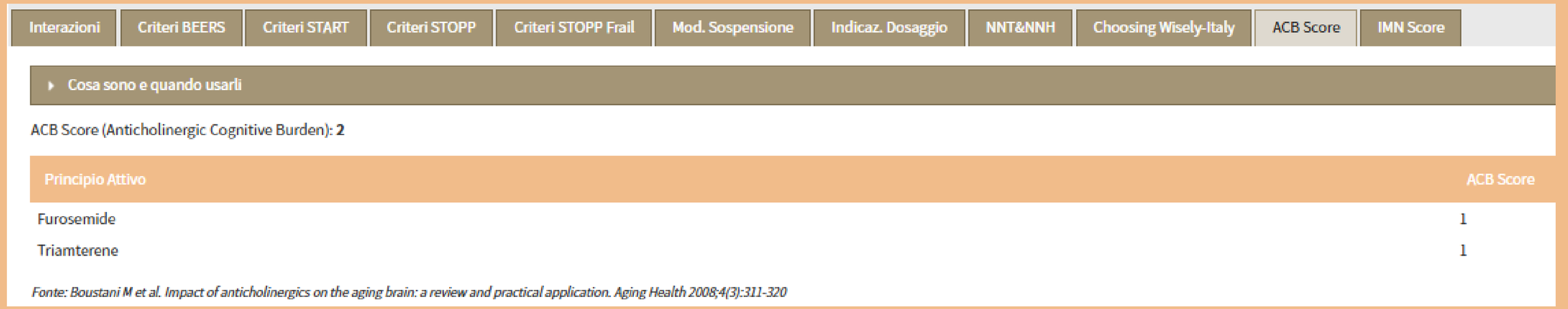
RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE

Principio Attivo	Raccomandazione
Delorazepam	Non prescrivere di routine in prima istanza benzodiazepine o Z-drugs (nuovi farmaci ipnotici) nei pazienti anziani in caso di insonnia. Raccomandarne comunque l'uso intermittente e non continuare cronicamente la terapia senza rivalutare periodicamente l'indicazione e l'eventuale comparsa di effetti indesiderati. **SIMG**
Delorazepam	Non usare le benzodiazepine o altri ipnotici negli anziani come prima scelta nell'insonnia. **CNF 1**
Delorazepam	Non usare le benzodiazepine negli anziani come prima scelta per insonnia, agitazione, delirium. **FADOI 2**

Le raccomandazioni Choosing Wisely Italy identificano esami, trattamenti e procedure spesso utilizzati ma di beneficio limitato o potenzialmente dannosi secondo le evidenze scientifiche. Sono riportate in INTERCheck solo le informazioni sulla terapie con specifiche generali, indicazioni per il fine vita e raccomandazioni specifiche per i principi attivi presenti in terapia.

Analisi della terapia - ACB score

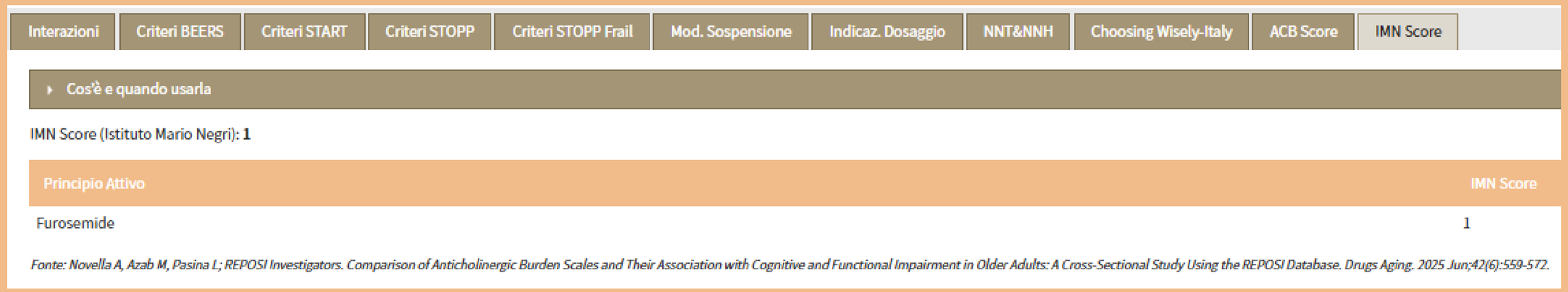
ACB score



La scala ACB identifica i farmaci con attività anticolinergica e ne quantifica il carico complessivo assegnando un punteggio, permettendo di stimare il rischio di effetti cognitivi come delirium o deficit. È particolarmente utile nelle terapie complesse, dove l'accumulo di farmaci può aumentare il burden anticolinergico e il rischio clinico. È la scala di farmaci anticolinergici più utilizzata in letteratura. È indicato il punteggio ACB per ogni principio attivo.

Analisi della terapia – IMN score

IMN score



La scala IMN, come la scala ACB, stima il carico anticolinergico complessivo, riportando anche il punteggio per tutti i principi attivi presenti in terapia. È stata proposta valutando le 21 scale di rischio anticolinergico disponibili in letteratura. Anche in questo caso viene indicato il punteggio IMN per ogni principio attivo.

Scheda pazienti

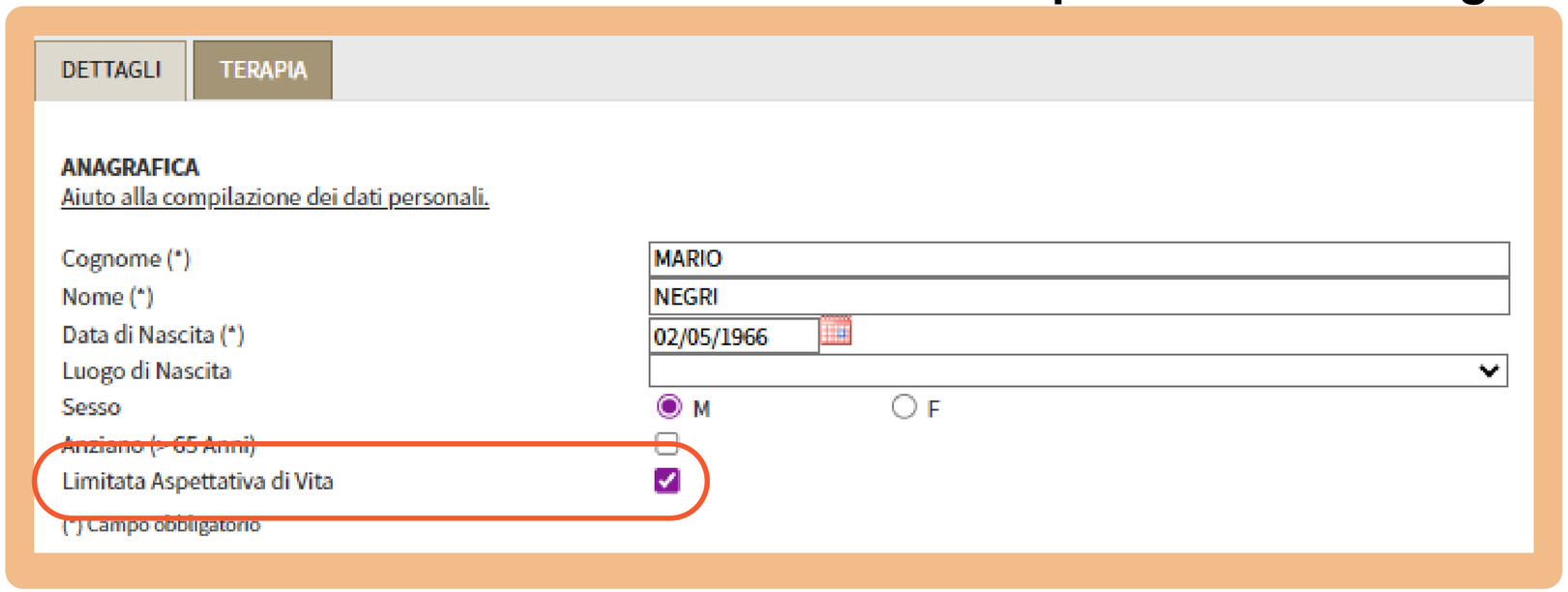
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI - IRCCS



Sezioni disponibili:

- **Nuovo paziente**
- Elenco pazienti

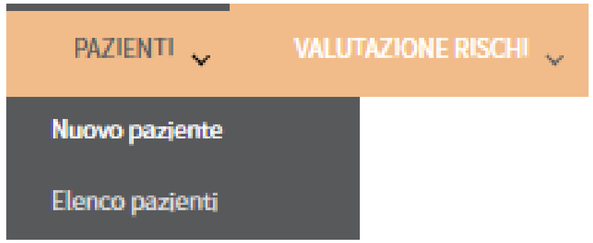
Nuovo paziente – dettagli



Quando nella sezione dettagli paziente viene spuntata la casella 'Limitata Aspettativa di Vita', vengono visualizzati nell'analisi della terapia solo i criteri STOPP Frail e il modulo dei farmaci preventivi/sintomatici.

Scheda pazienti

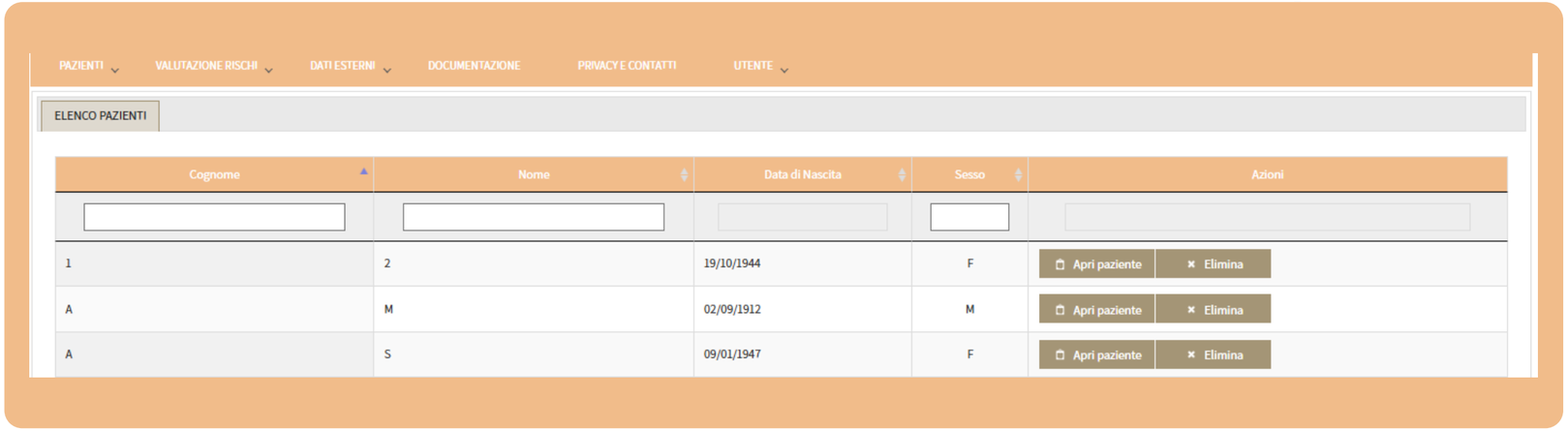
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI - IRCCS



Sezioni disponibili:

- Nuovo paziente
- **Elenco pazienti**

Elenco pazienti



Nella sezione ‘elenco pazienti’ è possibile trovare, visualizzare o eliminare tutti i pazienti inseriti dall’utente.

Scheda valutazione dei rischi

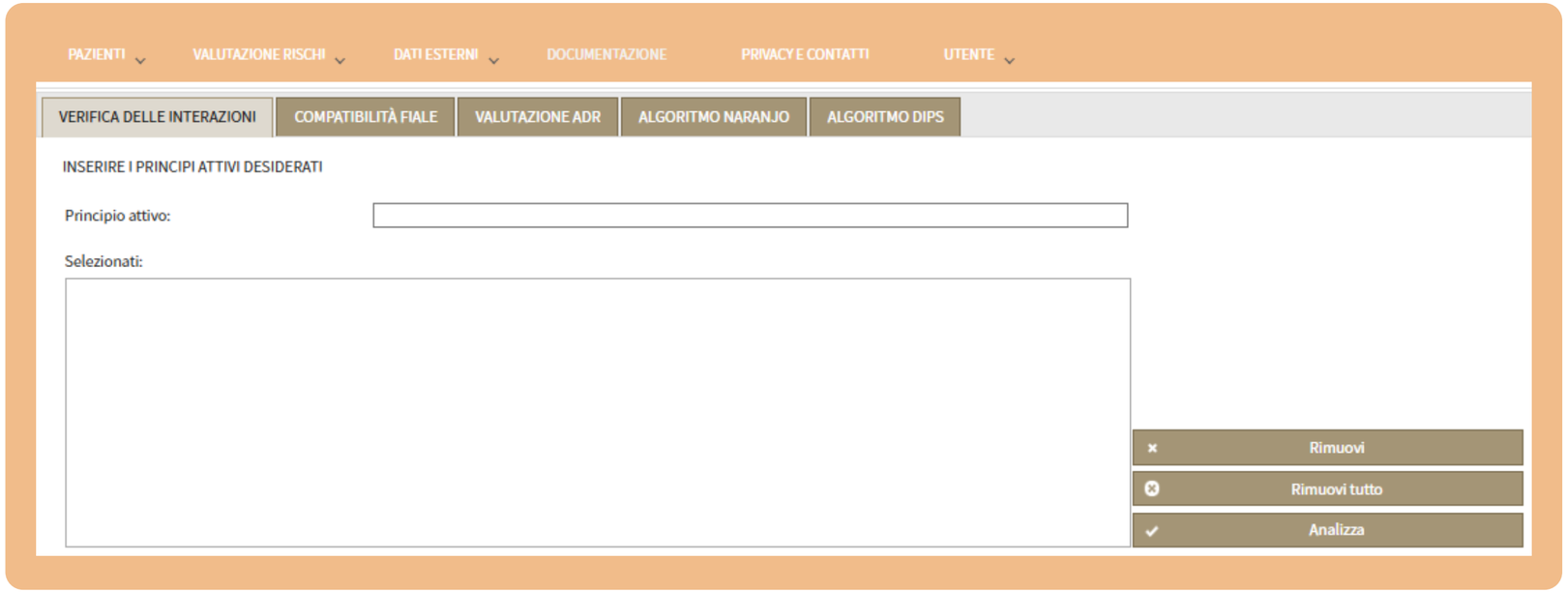
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS



Sezioni disponibili:

- **Interazioni**
- Compatibilità fiale
- Valutazione ADR
- Algoritmi

Valutazione rischi – verifica delle interazioni



In questa scheda è possibile inserire principi attivi per individuare eventuali interazioni.
Una volta selezionati i principi attivi desiderati, schiacciando il tasto ‘Analizza’, le interazioni verranno visualizzate.

Scheda valutazione dei rischi

Valutazione rischi – verifica delle interazioni

VERIFICA DELLE INTERAZIONI | COMPATIBILITÀ FIALE | VALUTAZIONE ADR | ALGORITMO NARANJO | ALGORITMO DIPS

INSERIRE I PRINCIPI ATTIVI DESIDERATI

Principio attivo: Propranololo

Selezionati:

- Quetiapina
- Ketoconazolo
- Simvastatina
- Propranololo

Rimuovi | Rimuovi tutto | Analizza

LEGENDA

Rilevanza clinica

A. (Minore): interazione non rilevante dal punto di vista clinico.
B. (Moderata): interazione associata ad un evento incerto o variabile.
C. (Maggiore): interazione associata ad un evento grave, ma che può essere gestito (es aggiustando la dose).
D. (Controindicata o Molto Grave): interazione associata ad un evento grave per la quale è opportuno evitare la cosomministrazione o instaurare un attento monitoraggio.

Documentazione | ACB Score

Interazioni | ACB Score | IMN Score | Farmaci sintomatici/preventivi

KETOCONAZOLO: le formulazioni topiche del ketoconazolo (crema, shampoo e ovuli) hanno un assorbimento sistemico molto basso e non sono interessate dal provvedimento di sospensione che l'EMA ha raccomandato per la formulazione orale a seguito del rischio di epatotossicità.

Principio Interagente	Rilevanza clinica (Documentazione)	Possibili effetti	Meccanismo	Comportamento clinico	Ulteriori Problematiche	Stampa
Simvastatina Bibliografia	C (2)	Aumento delle concentrazioni plasmatiche della statina e del rischio di miopatie o rabdomiolisi (dolori muscolari, debolezza, rigidità muscolare e astenia).	Inibizione del metabolismo della statina mediato dal citocromo P450 3A4.	Usare molta cautela nella cosomministrazione. Può essere razionale una sospensione temporanea della statina. Se invece è richiesta una terapia continuativa è preferibile monitorare con attenzione i sintomi muscolari o utilizzare una statina non metabolizzata dal CYP 3A4 (fluvastatina, pravastatina o rosuvastatina).		☑

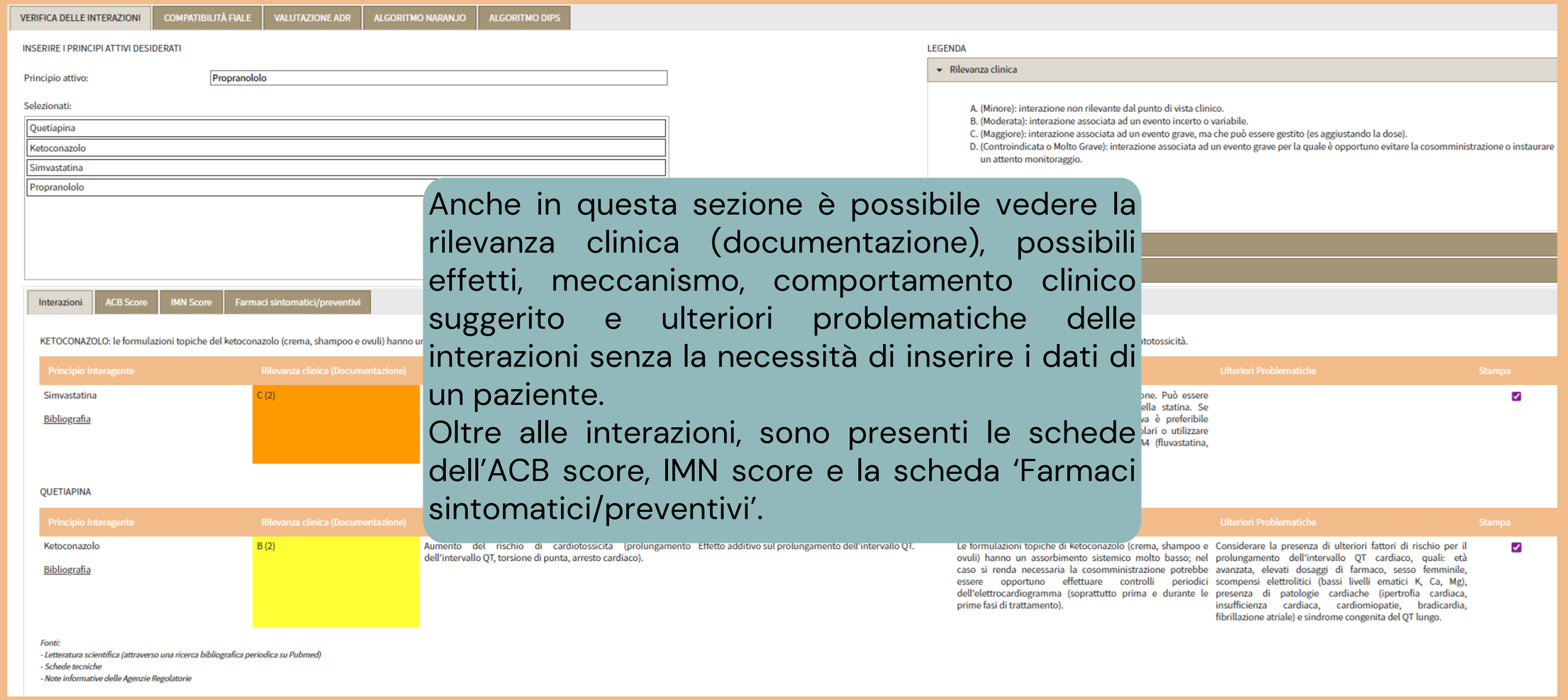
QUETIAPINA

Principio Interagente	Rilevanza clinica (Documentazione)	Possibili effetti	Meccanismo	Comportamento clinico	Ulteriori Problematiche	Stampa
Ketoconazolo Bibliografia	B (2)	Aumento del rischio di cardiotossicità (prolungamento dell'intervallo QT, torsione di punta, arresto cardiaco).	Effetto additivo sul prolungamento dell'intervallo QT.	Le formulazioni topiche di ketoconazolo (crema, shampoo e ovuli) hanno un assorbimento sistemico molto basso; nel caso si renda necessaria la cosomministrazione potrebbe essere opportuno effettuare controlli periodici dell'elettrocardiogramma (soprattutto prima e durante le prime fasi di trattamento).	Considerare la presenza di ulteriori fattori di rischio per il prolungamento dell'intervallo QT cardiaco, quali: età avanzata, elevati dosaggi di farmaco, sesso femminile, scompensi elettrolitici (bassi livelli ematici K, Ca, Mg), presenza di patologie cardiache (ipertrofia cardiaca, insufficienza cardiaca, cardiomiopatie, bradicardia, fibrillazione atriale) e sindrome congenita del QT lungo.	☑

Fonti:
- Letteratura scientifica (attraverso una ricerca bibliografica periodica su Pubmed)
- Schede tecniche
- Note informative delle Agenzie Regolatorie

Scheda valutazione dei rischi

Valutazione rischi – verifica delle interazioni



Anche in questa sezione è possibile vedere la rilevanza clinica (documentazione), possibili effetti, meccanismo, comportamento clinico suggerito e ulteriori problematiche delle interazioni senza la necessità di inserire i dati di un paziente.
Oltre alle interazioni, sono presenti le schede dell'ACB score, IMN score e la scheda 'Farmaci sintomatici/preventivi'.

Scheda valutazione dei rischi

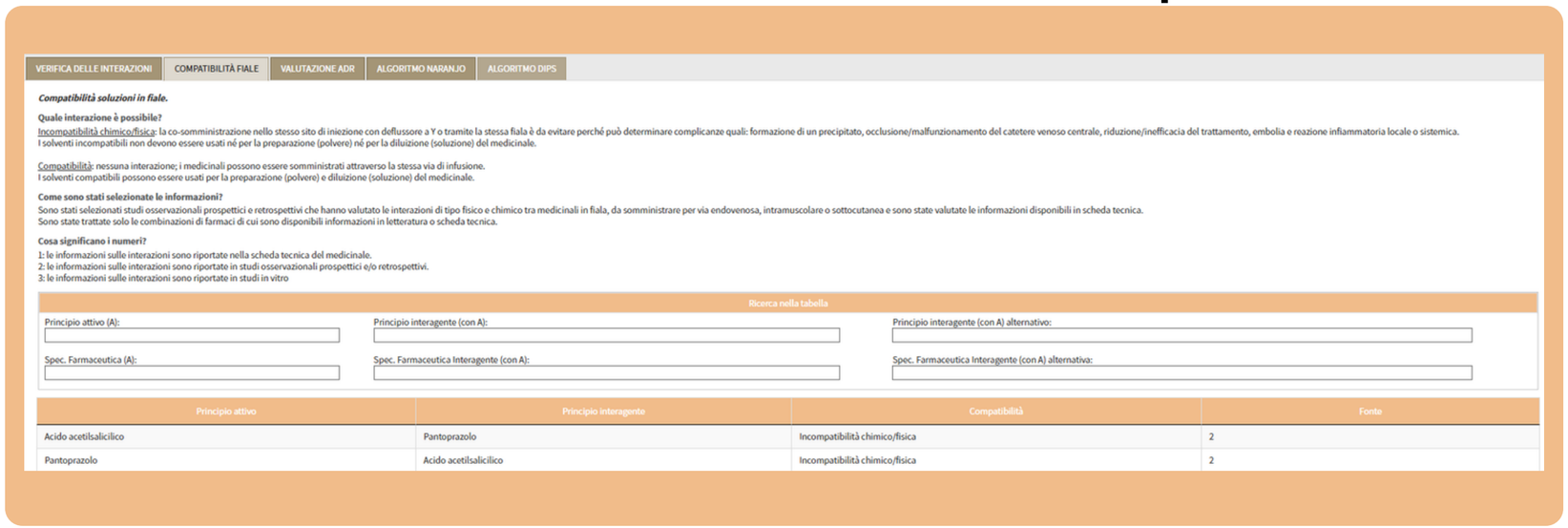
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS



Sezioni disponibili:

- Interazioni
- **Compatibilità fiale**
- Valutazione ADR
- Algoritmi

Valutazione rischi - compatibilità fiale



Il modulo sulle compatibilità tra soluzioni in fiale indica se i farmaci possono essere co-somministrati o se devono essere evitati per rischio di incompatibilità chimico-fisica, che può causare precipitati, inefficacia o complicanze. Le informazioni derivano da schede tecniche e studi (clinici o in vitro) e sono classificate in base alla fonte delle evidenze.

Scheda valutazione dei rischi

Valutazione rischi - compatibilità fiale



VERIFICA DELLE INTERAZIONI | COMPATIBILITÀ FIALE | VALUTAZIONE ADR | ALGORITMO NARANJO | ALGORITMO DIPS

Compatibilità soluzioni in fiale.

Quale interazione è possibile?

Incompatibilità chimico/fisica: la co-somministrazione nello stesso sito di iniezione con deflussore a Y o tramite la stessa fiala è da evitare perché può determinare complicanze quali: formazione di un precipitato, occlusione/malfunzionamento del catetere venoso centrale, riduzione/inefficacia del trattamento, embolia e reazione infiammatoria locale o sistemica.
I solventi incompatibili non devono essere usati né per la preparazione (polvere) né per la diluizione (soluzione) del medicinale.

Compatibilità: nessuna interazione; i medicinali possono essere somministrati attraverso la stessa via di infusione.
I solventi compatibili possono essere usati per la preparazione (polvere) e diluizione (soluzione) del medicinale.

Come sono stati selezionate le informazioni?

Sono stati selezionati studi osservazionali prospettici e retrospettivi che hanno valutato le interazioni di tipo fisico e chimico tra medicinali in fiala, da somministrare per via endovenosa, intramuscolare o sottocutanea e sono state valutate le informazioni disponibili in scheda tecnica.
Sono state trattate solo le combinazioni di farmaci di cui sono disponibili informazioni in letteratura o scheda tecnica.

Cosa significano i numeri?

1: le informazioni sulle interazioni sono riportate nella scheda tecnica del medicinale.
2: le informazioni sulle interazioni sono riportate in studi osservazionali prospettici e/o retrospettivi.
3: le informazioni sulle interazioni sono riportate in studi in vitro

Ricerca nella tabella

Principio attivo (A): morfina

Principio interagente (con A): midazolam

Principio interagente (con A) alternativo:

Spec. Farmaceutica (A):

Spec. Farmaceutica Interagente (con A):

Spec. Farmaceutica Interagente (con A) alternativa:

Principio attivo	Principio interagente	Compatibilità	Fonte
Morfina	Butilscopolamina (Incompatibilità in fiala contemporaneamente con Morfina, Desametasone, Droperidolo e Midazolam)	Compatibilità	2
Butilscopolamina (Incompatibilità in fiala contemporaneamente con Morfina, Desametasone, Droperidolo e Midazolam)	Midazolam	Compatibilità	2
Morfina	Midazolam (Incompatibilità con soluzioni alcaline e con soluzioni contenenti Bicarbonato)	Compatibilità	2

È possibile inserire un principio attivo (A) e principi attivi potenzialmente interagenti con A.
Viene restituita una lista di compatibilità con relative informazioni sulle fonti.

Scheda valutazione dei rischi

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS



Sezioni disponibili:

- Interazioni
- Compatibilità fiale
- **Valutazione ADR**
- Algoritmi

Valutazione rischi - valutazione ADR



L'algoritmo GerontoNet ADR Risk Score è uno strumento che valuta il rischio di reazioni avverse ai farmaci negli anziani, considerando comorbidità e complessità clinica. Si basa su un punteggio cumulativo che consente di distinguere i pazienti a basso o alto rischio di sviluppare ADR. Rispondere alle domande per ottenere la valutazione ADR.

Scheda valutazione dei rischi

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS



Valutazione rischi - algoritmi

Naranjo

Ci sono rapporti precedenti conclusivi su questa reazione?
L'evento è comparso dopo la somministrazione del farmaco?
La reazione è migliorata alla sospensione del farmaco?
La reazione è ricomparsa alla risomministrazione del farmaco?
Ci sono cause alternative?
La reazione è ricomparsa dopo somministrazione di un placebo?
Sono state rinvenute concentrazioni tossiche del farmaco nell'organismo?
La gravità della reazione era dose-dipendente?
Il paziente aveva già presentato una reazione di questo tipo ad un farmaco uguale o simile?
L'evento avverso era stato confermato da elementi oggettivi?

Sezioni disponibili:

- Interazioni
- Compatibilità fiale
- Valutazione ADR
- **Algoritmi**

L'algoritmo di Naranjo valuta la probabilità di causalità tra un farmaco e un evento avverso tramite un punteggio che classifica la relazione come certa, probabile, possibile o dubbia.

Scheda valutazione dei rischi

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI · IRCCS



Valutazione rischi – algoritmi

DIPS

Sono documentati in letteratura precedenti casi di questa interazione nell'uomo?

L'interazione osservata è compatibile con le proprietà farmacologiche del "farmaco scatenante" (es. induzione metabolica del farmaco "oggetto")?

L'interazione osservata è compatibile con le proprietà farmacologiche del "farmaco oggetto" (es. diminuzione del suo metabolismo)?

L'evento osservato è compatibile da un punto di vista temporale con il tempo necessario per l'insorgenza dell'interazione (es. tempo di emivita del farmaco "oggetto")?

L'interazione è regredita dopo la sospensione del "farmaco scatenante" (se non c'è stata sospensione rispondere nella categoria "Non noto/NA")?

L'interazione, nel caso in cui il "farmaco oggetto" sia stato assunto senza interruzione, è riapparsa in seguito alla nuova somministrazione del "farmaco scatenante" (se non c'è stata sospensione rispondere nella categoria "Non noto/NA")?

Ci sono cause alternative che possono ragionevolmente spiegare l'evento associato all'interazione?

Sono state rilevate concentrazioni plasmatiche (o di altri fluidi corporei) del "farmaco oggetto" compatibili con gli eventi avversi osservati?

L'interazione è stata confermata da evidenze oggettive che risultano compatibili con un effetto del "farmaco oggetto"? (oltre ai livelli plasmatici della domanda n°8; es. reazione avversa compatibile con proprietà farmacologiche)

L'entità dell'interazione si è rivelata maggiore nel caso in cui sia stato aumentato il dosaggio del "farmaco scatenante" o minore quando sia stato ridotto?

Sezioni disponibili:

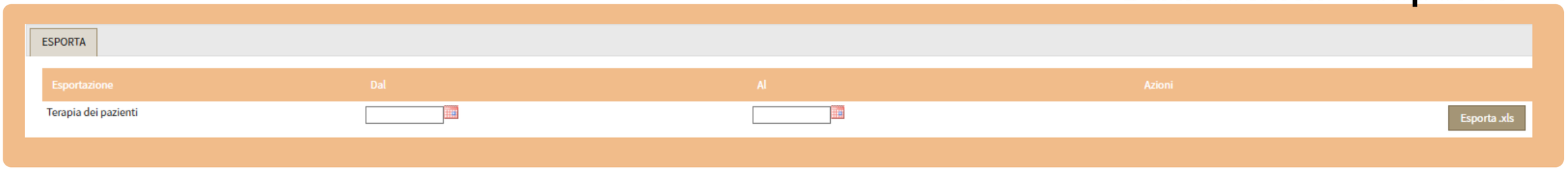
- Interazioni
- Compatibilità fiale
- Valutazione ADR
- **Algoritmi**

Il DIPS è un algoritmo specifico per le interazioni tra farmaci e consente di stimare se un evento avverso sia attribuibile all'interazione, superando i limiti del Naranjo nei casi di politerapia.

Scheda dati esterni



Dati esterni - esporta



In questa sezione è possibile esportare i dati dei pazienti inseriti, selezionando la prima data e l'ultima data di inserimento dati pazienti per cui estrarre i dati. Verrà creato un file .xls con i dati dei pazienti e un IDSogg creato da INTERCheck per consentirne la pseudoanonimizzazione.

IDSogg	IDRep	Data Visita	Cognome	Nome	Principio Attivo	Codice ATC	Medico	Eta	Sesso
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Bromazepam	N05BA08	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Azoto Protossido/Ossigeno	N01AX63	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Enoxaparina	B01AB05	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Paracetamolo	N02BE01	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Levotiroxina	H03AA01	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Furosemide	C03CA01	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Carvedilolo	C07AG02	24058	92	M
f96e7d91fa4f292e12706d3a52dcd7865f8f36ca70a2bdc6f6ef708e5a617b0c	99	26/04/2023	B	C	Clopidogrel	B01AC04	24058	92	M
61afb8e86ce881b6206817d36e7cb8e36961e082e26274df20a3240ad44e5795	99	26/04/2023	E	MR	Acido folico	B03BB01	24058	87	F
61afb8e86ce881b6206817d36e7cb8e36961e082e26274df20a3240ad44e5795	99	26/04/2023	E	MR	Paracetamolo	N02BE01	24058	87	F
61afb8e86ce881b6206817d36e7cb8e36961e082e26274df20a3240ad44e5795	99	26/04/2023	E	MR	Acido alendronico	M05BA04	24058	87	F

Scheda documentazioni

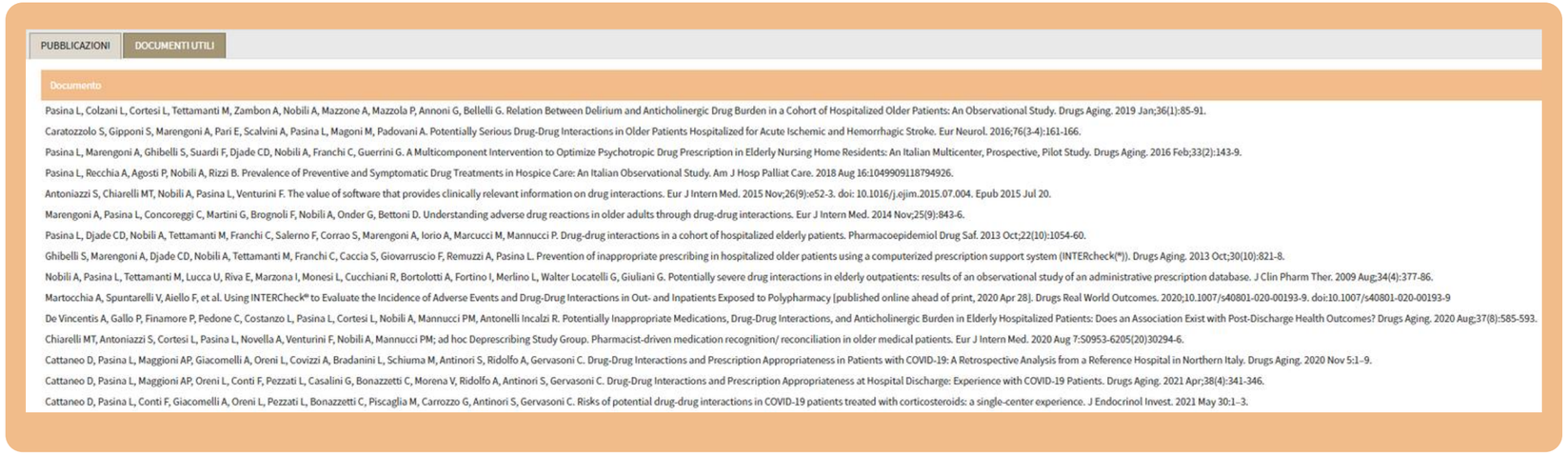


Sezioni disponibili:

- **Pubblicazioni**
- Documenti utili

Viene riportata la bibliografia principale usata e citata all'interno di INTERCheck e gli studi di validazione.

Documentazioni – pubblicazioni



Scheda documentazioni



Sezioni disponibili:

- Pubblicazioni
- **Documenti utili**

In questa sezione è possibile scaricare alcuni documenti utili, come la scheda di segnalazione ADR o documenti sintetici che riassumono le indicazioni per il corretto utilizzo di alcune classi di farmaci in RSA

Documentazioni – documenti utili

