

Ugo Moretti

Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica

Sezione Farmacologia

Sede: Palazzina di Farmacologia e Medicina Legale (dietro il  
Policlinico GB Rossi)

Tel. 045-8124245/8027602 – Fax 045-8124876 –

e-mail: ugo.moretti@univr.it

Orario ricevimento:

lunedì dalle 10 alle 12



## Laurea in Infermieristica (Bolzano)

(ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE) D.M. 270/04

Insegnamento  Cerca

### INF BZ - 2° ANNO 1° SEM DAL 01/10/19 AL 20/12/19

ANNI	ONLINE	NOME	DOCENTE O COORDINATORE
2°		Applicazione dei processi diagnostici e terapeutici	non ancora assegnato
2°		Infermieristica clinica in area medica	non ancora assegnato
2°		Laboratori professionali (secondo anno) [Gruppo 1]	Gabriele Hofer
2°		Laboratori professionali (secondo anno) [Gruppo 2]	Tiziana Fabris
2°		Relazione di aiuto nei processi assistenziali	non ancora assegnato

# Laurea in Infermieristica (Bolzano)

(ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE) D.M. 270/04

## Applicazione dei processi diagnostici e terapeutici (2019/2020)

**CODICE INSEGNAMENTO** 45000098

**CREDITI** 6

L'insegnamento è organizzato come segue:

MODULO	CREDITI	SETTORE DISCIPLINARE	PERIODO	DOCENTI
SCIENZE DIETETICHE	1	MED/49-SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE	INF BZ - 2° anno 1° sem	Michael Kob
FARMACOLOGIA CLINICA	2	BIO/14-FARMACOLOGIA	INF BZ - 2° anno 1° sem	Ugo Moretti
INFERMIERISTICA APPLICATA AI PERCORSI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI	2	MED/45-SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE	INF BZ - 2° anno 1° sem	Ursula Braun
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOPROTEZIONE	1	MED/36-DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	INF BZ - 2° anno 1° sem	Florian Pederiva

## Programma

Lo Studente alla fine del corso dovrà essere in grado di illustrare le principali caratteristiche, il meccanismo d'azione (con riferimento agli effetti collaterali collegati) le più frequenti e/o gravi reazioni avverse, le controindicazioni, le precauzioni, eventuali problemi nella gestione (es interazioni, gestione della somministrazione), i principali usi terapeutici ed i singoli farmaci maggiormente utilizzati per ciascuna delle classi di farmaci sottoelencati:

Farmaci cardiovascolari: Digitalici, Antiaritmici, Antipertensivi, Antianginosi, Diuretici, Ipocholesterolemizzanti, Anticoagulanti, Antiaggreganti piastrinici (le seguenti categorie includono anche Calcio antagonisti, Beta bloccanti, ACE-inibitori, Sartani e Statine)

Farmaci dell'apparato respiratorio: Antiasmatici, Sedativi della tosse, Mucolitici

Farmaci dell'apparato gastrointestinale: Antiulcera (gastroprotettori), Antiemetici, Lassativi

Farmaci del Sistema nervoso: Analgesici oppiacei (terapia del dolore), Ansiolitici - Sedativo-Ipnocici (benzodiazepine), Antidepressivi.

Nell'ambito del corso è prevista la discussione di uno o più casi clinici.

Testi di riferimento

AUTORE	TITOLO	CASA EDITRICE	ANNO	ISBN	NOTE
Tagliatela Conforti Cuzzolin Leone Mattioli Moretti Pignataro vanzetta	Farmacologia per le lauree triennali e magistrali II Edizione (Edizione 2)	Sorbona	2018		
Rossi F., Cuomo V., Riccardi C	Farmacologia per le professioni sanitarie (Edizione 1)	Edizioni Minerva Medica	2014	9788877117878	

## Materiale didattico

---

### Documenti

- antidepressivi (pdf, it, 834 KB, 28/11/17) 
- benzodiazepine (pdf, it, 913 KB, 28/11/17) 
- cardiovascolare1 (pdf, it, 828 KB, 31/10/17) 
- cardiovascolare2 (pdf, it, 1173 KB, 31/10/17) 
- cardiovascolare3 (pdf, it, 791 KB, 31/10/17) 
- cardiovascolare4 (pdf, it, 917 KB, 31/10/17) 
- cardiovascolare5 (pdf, it, 1958 KB, 31/10/17) 
- gastrointestinale (pdf, it, 1000 KB, 07/11/17) 
- introduzione (pdf, it, 733 KB, 31/10/17) 
- oppioidi (pdf, it, 1905 KB, 13/11/17) 
- respiratorio (pdf, it, 859 KB, 13/11/17) 

## Obiettivi del corso di Farmacologia

- ✓ Riconoscere i farmaci
- ✓ Conoscere le loro indicazioni terapeutiche
- ✓ Conoscere il loro profilo di rischio
- ✓ Conoscere i principali problemi nella loro somministrazione e gestione

Regione Veneto - U.S.S. e Venezia  
 Giuseppe S. Bertolo  
 U.O. GERIATRIA Direttore Dr. P. CHIOATTO COGNOME e NOME \_\_\_\_\_

ITA 38... SEZ. A... LETTO... FOLGIO N° 2

DATA 03/10 5/10 5/10

POSITIVITA' SIEROLOGICHE: ALLERGIE: 41°, 42°, 43°, 44°, 45°

PROCEDURE ESSEGUITE IN P.S.: 39°, 38°, 37°, 36°

Intensità del dolore (Scala NRS/Toppano): P.A. mmHg, Foto bpm, Sat. O<sub>2</sub> %, Diuresi 24 ore, Anni, Data, Medificazione, Peso Kg, Giornata captazione mg/dl, Volemia

Firma del medico di giro: Dr. \_\_\_\_\_

T. QUALITATIVA/QUANTITATIVA  
 T. SINTOTICHE  
 T. LABORATORIALE

TERAPIA: Filonati, Aziosi, Fisiologici, Farmacologici

LEGENDA: O= SOMMINISTRAZIONE EFFETTUATA Ø= NON EFFETTUATA 1.Rifilato 2.Digiuno 3.Vomito 4.Altro /=- SOSPENSIONE

### FOGLIO UNICO DI TERAPIA

OSPITE	DATA NASCITA	MEDICO	ALLERGIE	PRESIDI	DIETA		REPARTO	
					LIBERA			
XXXXXXXXXX X	12/08/1948	XXXXXXX			Terapia tritata: SÌ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
ORALE	INIZIO	FARMACO	ORARI					STOP
		ALLOPURINOLO 300 MG CP	8	12	16	18	20	
		DILTIAZEM 60 MG CP	1	1			1	
		DELORAZEPAM GTT	10	10				
		LANOXIN MITE CP	1					
		LASIX 25 MG (GIORNI PARI)						
		MOVICOL BUSTINE						
		QUETIAPINA 200 MG CP						
		LORAZEPAM 2,5 MG CP						
		DEPAKIN 500 MG BUSTINE	1					
	PROPAFENONE CLORIDRATO 325 MG RM CAPS	1				1		
	en gtt (DELORAZEPAM)	10	10					

Da RCP:  
 Rytmonorm 325 mg e 425 mg Capsule rigide a rilascio prolungato: Le capsule devono essere deglutite intere con un sorso di liquido. Non schiacciare né dividere ulteriormente il contenuto delle capsule.

Lixidol fiale im 30 mg

Tavanic 500 mg cp

Dicloream retard cp 100 mg

In un paziente in terapia con il paracetamolo  
la terapia preventiva con un  
gastroprotettore:

- a. Va sempre fatta
- b. Non va mai fatta
- c. Va valutata sulla base dei fattori di rischio generali del paziente
- d. Va fatta solo nei pazienti anziani
- e. Va fatta nei pazienti con fattori di rischio per l'ulcera

## PRINCIPALI REAZIONI AVVERSE ALLE CEFALOSPORINE

### Reazioni allergiche

Stesso tipo di reazioni delle penicilline.

Non è raccomandabile somministrare una cefalosporina ad un paziente che ha avuto una grave reazione allergica da penicillina per il fenomeno dell'allergia crociata.

Gli studi immunologici dimostrano una frequenza di allergia crociata del 20%, gli studi clinici indicano invece una frequenza più bassa (circa 1%).

Il paziente al quale sto somministrando un antibiotico per via endovenosa mi riferisce di avere avuto in passato una allergia dopo assunzione di ROCEFIN (ceftriaxone). Quale antibiotico non va assolutamente somministrato per evitare il rischio di shock anafilattico?

- a. amoxicillina
- b. claritromicina
- c. ciprofloxacina
- d. cotrimossazolo
- e. gentamicina

Il clopidogrel è un farmaco antiaggregante, utilizzato per la prevenzione dell'infarto e dell'ictus nei pazienti a rischio. Il clopidogrel è un profarmaco ed è metabolizzato nel fegato per azione dell'enzima epatico P450 2C19.

Un effetto avverso noto del clopidogrel è quello di essere irritante per lo stomaco, determinando frequentemente la prescrizione di inibitori di pompa (PPI). I PPI, omeprazolo, esomeprazolo, rabeprazolo e lansoprazolo, sono una classe di farmaci che diminuiscono la secrezione acida gastrica e sono utilizzati per la prevenzione e la terapia dell'ulcera; tali farmaci sono potenti inibitori dell'isoforma enzimatica P450 2C.

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo A - APPARATO GASTROINTESTINALE E METABOLISMO

STOMATOLOGICI (sodio fluoruro, clorexedina, benzidamina)

ANTIACIDI (magnesio idrossido, alluminio ossido, magaldrato)

ANTIULCERA PEPTICA • Antagonisti dei recettori H2 (ranitidina, famotidina) • Prostaglandine (misoprostolo)

• Inibitori della pompa protonica (omeprazolo, pantoprazolo) • Altri (sucralfato, acido alginico)

ANTIMETEORICI (simeticone)

ANTISPASTICI (scopolamina butilbromuro, trimebutina, otilonio bromuro, tiropramide)

PROCINETICI (metoclopramide, domperidone)

ANTIEMETICI ED ANTINAUSEA (ondansetron, ganisetron)

TERAPIA BILIARE ED EPATICA (acido ursodesossilico, silimarina, ademetonina)

LASSATIVI • Di contatto (bisacodil, senna, cascara) • Di volume (ispaghula, polycarbofil) • Osmotici (magnesio, lattulosio, macrogol) • Clismi (glicerolo, sodio fosfato, docusato sodico)

ANTIDIARROICI (loperamide)

ANTIMICROBICI INTESTINALI (paranomicina, neomicina, miconazolo)

ANTIINFIAMMATORI INTESTINALI (budesonide, sulfasalazina, mesalazina)

FARMACI CONTRO L'OBESITÀ • Ad azione centrale (sibutramina) • Ad azione periferica (orlistat)

DIGESTIVI (enzimi pancreatici, pepsina, betaina)

FARMACI USATI NEL DIABETE • Insuline e analoghi (ad azione rapida, ad azione intermedia, ad azione lenta)

• Ippoglicemizzanti orali (clorpropamide, metformina, glibenclamide, acarbiosio)

VITAMINE (A, B1, B6, B12, C, D, E)

INTEGRATORI MINERALI (calcio, potassio)

TONICI (arginina, cianocobalamina, levoglutamide)

ANABOLIZZANTI SISTEMICI (nandrolone)

STIMOLANTI DELL'APPETITO (assenzio, rabarbaro)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo B - SANGUE ED ORGANI EMOPOIETICI

#### ANTITROMBOTICI

- Anticoagulanti (warfarin, eparina)
- Antiaggreganti piastrinici (ac. acetilsalicilico, ticlopidina)
- Trombolitici (streptochinasi)

#### ANTIEMORRAGICI (acido tranexamico, vitamina K)

#### ANTIEMEMICI (ferroso solfato bivalente, acido folico, eritropoietina)

#### SUCCEDANEI DEL SANGUE E SOLUZIONI PERFUSIONALI (albumina, aminoacidi, soluzioni elettrolitiche)

### Gruppo C – SISTEMA CARDIOVASCOLARE

#### GLICOSIDI CARDIACI (digitalici, strofantinici)

#### ANTIARITMICI (chinidina di classe I, flecainide di classe II, amiodarone di classe III)

#### STIMOLANTI CARDIACI (dopamina, dobutamina, adrenalina, isoprenalina, noradrenalina)

#### VASODILATATORI USATI NELLE MALATTIE CARDIACHE (nitriti)

#### ANTIPERTENSIVI (clonidina, doxazosina, minoxidil)

#### DIURETICI (idroclorotiazide, clortalidone, indapamide, furosemide, ac. etacrinico, spironolattone)

#### VASODILATATORI PERIFERICI (bufloamedil, pentoxifillina)

#### VASOPROTETTORI (idrocortisone e lidocaina come antiemorroidali, eparina come antivaricoso)

#### BETABLOCCANTI (atenololo, metoprololo, labetalolo, carvedilolo)

#### CALCIOANTAGONISTI (amlodipina, nifedipina, verapamil, diltiazem)

#### SOSTANZE AD AZIONE SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA (captopril, enalapril, losartan)

#### SOSTANZE IPOLIPEMIZZANTI (statine come la simvastatina, e atorvastatina, fibrati come il gemfibrozil)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo D - DERMATOLOGICI

#### ANTIMICOTICI PER USO DERMATOLOGICO (econazolo, miconazolo, griseofulvina)

#### EMOLLIENTI E PROTETTIVI (zinco ossido, acido salicilico e zinco ossido)

#### PREPARATI PER IL TRATTAMENTO DI FERITE ED ULCERAZIONI (acido ialuronico)

#### ANTIPRURIGINOSI, INCLUSI ANTISTAMINICI E ANESTETICI (antistaminici come la prometazina, anestetici locali come la lidocaina, antipruriginosi come il levomentolo+ talco)

#### ANTIPIRSORIASICI (calcipotriolo, metoxsalene, acitretina)

#### ANTIBIOTICI PER USO DERMATOLOGICO (clortetraciclina, neomicina)

#### CORTICOSTEROIDI PREPARAZIONI DERMATOLOGICHE (idrocortisone, betametasona, desametasona)

#### ANTISETTICI E DISINFETTANTI (clorexidina, povidone-iodio, benzalconio cloruro)

#### ANTIACNE (ictammolo, benzoile perossido idrato, isotretinoina)

### Gruppo G - SISTEMA GENITO-URINARIO ED ORMONI SESSUALI

#### ANTIMICROBICI ED ANTISETTICI GINECOLOGICI (metronidazolo, econazolo, povidone-iodio)

#### OXITOCICI (ergometrina, dinoprostone)

#### TOCOLITICI (ritodrina)

#### INIBITORI DELLA PROLATTINA (bromocriptina)

#### CONTRACCETTIVI ORMONALI SISTEMICI (levonorgestrel ed etinilestradiolo, gestodene ed etinilestradiolo, desogestrel ed etinilestradiolo)

#### ANDROGENI (testosterone)

#### ESTROGENI (estradiolo, etinilestradiolo)

#### PROGESTINICI (medrossiprogesterone, progesterone)

#### GONADOTROPINE ED ALTRI STIMOLANTI L'OVULAZIONE (gonadotropina corionica, follitropina alfa e beta)

#### UROLOGICI • Antispastici urinari (flavoxato, oxibutinina) • Solventi dei calcoli biliari (kalanacitrato) • Farmaci usati nelle disfunzioni dell'erezione (sildenafil, alprostadil) • Farmaci usati nell'ipertrofia prostatica benigna (terazosina, finasteride)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo H - PREPARATI ORMONALI SISTEMICI ESCLUSI ORMONI SESSUALI

ORMONI IPOFISARI, IPOTALAMICI ED ANALOGHI (ormoni ipofisari come la ACTH-adrenocorticotropina, e la vasopressina, ormoni ipotalamici come la somatostatina)

CORTICOSTEROIDI SISTEMICI (mineralcorticoidi come il desossicortone, ed i glucocorticoidi come il cortisone ed il betametasona)

TERAPIA TIROIDEA • Preparati tiroidei (levotiroxina sodica) • Preparati antitiroidei (tiamazolo)

• Terapia iodica (iodocaseina+tiamina)

ORMONI PANCREATICI (glucagone)

CALCIO-OMEOSTATICI (calcitonina)

### Gruppo J - ANTIMICROBICI GENERALI PER USO SISTEMICO

ANTIBATTERICI (classi di farmaci: tetraciclina, penicilline, cefalosporine, sulfamidici, macrolidi, antibiotici aminoglicosidici, fluorochinoloni, antibiotici glicopeptidici)

ANTIMICOBATTERICI (isoniazide, rifampicina)

ANTIVIRALI (aciclovir, zidovudina)

SIERI IMMUNI ED IMMUNOGLOBULINE (come sieri il siero antiviperico Pur.Nism, e come immunoglobuline le Ig-gamma, le IGM, antitetanica, ecc.)

VACCINI

• Batterici (vaccini dell' Hemophilus influenzae tipo B, vaccino meningococcico tetravalente, vaccino difterico-tetnico-pertosse)

• Virali (vaccino dell'influenza, dell'epatite A e B, vaccino del morbillo-parotite-rosolia, vaccino poliomielitico)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo L - ANTINEOPLASTICI ED IMMUNOMODULATORI

ANTINEOPLASTICI (ciclofosfamide, metotrexato, fluorouracile, paclitaxel, cisplatino, ecc)

TERAPIA ENDOCRINA

• Ormoni (ormoni progestinici come il medrossiprogesterone, analoghi dell'ormone liberatore delle gonadotropine come la buserelina)

• Antagonisti degli ormoni (antiestrogeni come il tamoxifene, ed antiandrogeni come la flutamide)

IMMUNOSTIMOLANTI (citochine come la filgrastim e gli interferoni)

IMMUNOSOPPRESSIVI (ciclosporina, tacrolimus)

### Gruppo M - SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO

FARMACI ANTIINFIAMMATORI NON STEROIDEI (nimesulide, diclofenac, ibuprofene, rofecoxib, celecoxib)

SOSTANZE ANTIREUMATICHE SPECIFICHE (sali d'oro)

FARMACI PER USO TOPICO PER DOLORI ARTICOLARI E MUSCOLARI (ketoprofene, diclofenac)

MIORILASSANTI (atracurio besilato, baclofene, tiocolchicoside, dantrolene)

ANTIGOTTOSI (allopurinolo, colchicina)

FARMACI CHE AGISCONO SULLA MINERALIZZAZIONE (acido clodronico acido alendronico)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo N – SISTEMA NERVOSO

ANESTETICI GENERALI (isoflurano, sevoflurano, propofol, tiopentale)

ANESTETICI LOCALI (bupivacaina, lidocaina, mepivacaina)

ANALGESICI OPIOIDI (morfina, buprenorfina, fentanil, tramadolo)

ALTRI ANALGESICI E ANTIPIRETICI

• Acido salicilico e derivati (acido acetilsalicilico, diflunisal)

• Pirazoloni (metamizolo, propifenazone)

• Anilidi (paracetamolo)

ANTIEMICRANICI (diidroergotamina, sumatriptan)

ANTIEPILETTICI (fenobarbitale, fenitoina, carbamazepina, acido valproico)

ANTIPARKINSONIANI (levodopa+benserazide, levodopa+carbidopa)

PSICOLETTICI

ANTIPSIKOTICI (clorpromazina, aloperidolo, clozapina, litio, risperidone)

ANSIOLITICI (benzodiazepine come il diazepam, lorazepam, alprazolam)

IPNOTICI E SEDATIVI (benzodiazepine come il flurazepam, triazolam, midazolam)

PSICOANALETTICI

ANTIDEPRESSIVI

• Triciclici non selettivi della monoammina ricaptazione (amitriptilina, clomipramina)

• Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (fluoxetina, citalopram, paroxetina)

• Altri (trazodone, venlafaxina)

PSICOSTIMOLANTI E NOOTROPI (piracetam, citicolina, acetilcarnitina)

FARMACI ANTIDEMENZA (donepezil, rivastigmina)

FARMACI USATI NEI DISTURBI DA DISSUEFAZIONE (nella dipendenza da nicotina: nicotina; nella dipendenza da alcool: disulfiram; nella dipendenza da oppioidi: metadone)

PREPARATI ANTIVERTIGINE (betaistina, flunarizina)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo P – FARMACI ANTIPARASSITARI, INSETTICIDI E REPELLENTI

ANTIPROTOZOARI (contro l'ameba ed altre affezioni il metronidazolo, contro la malaria la cloroquina)

ANTIELMINTICI (mebendazolo, niclosamide)

ECTOPARASSITICIDI, COMPRESI ANTISCABBIA, INSETTICIDI E REPELLENTI (prodotti contenenti zolfo o cloro)

### Gruppo R - SISTEMA RESPIRATORIO

PREPARATI RINOLOGICI (oximetazolina, nafazolina, beclometasone, betametasona)

PREPARATI PER IL CAVO FARINGEO (dequalinio cloruro, alcool diclorobenzilico, cetilpiridinio cloruro)

ANTIASMATICI

ADRENERGICI PER AREOSOL • Agonisti dei recettori beta2-adrenergici (salbutamolo, salmeterolo)

ALTRI ANTIASMATICI PER AREOSOL • Glicocorticoidi (beclometasone, flunisolide, fluticasone)

• Anticolinergici (ipratropio bromuro)

• Sostanze antiallergiche (acido cromoglicico, nedocromil)

ADRENERGICI PER USO SISTEMICO (efedrina, salbutamolo, clenbuterolo)

DERIVATI XANTINICI (teofillina, aminofillina, bamifillina)

ANTAGONISTI DEI RECETTORI LEUCOTRIENICI (montelukast, zafirlukast)

PREPARATI PER LA TOSSE E LE MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO

ESPETTORANTI (associazioni tra guaifenesina o solfogaiaicolo con eucaliptolo, canfora, timo)

MUCOLITICI (acetilcisteina, carbocisteina, ambroxolo, sobrerolo)

SEDATIVI DELLA TOSSE (destrometorfano, codeina in associazione con edera o feniramina, diidrocodeina, clobutinolo, oxalamina)

ANTIISTAMINICI PER USO SISTEMICO (difenidramina, desclorfeniramina, loratadina, ketotifene)

SURFATTANTI POLMONARI (colfosceril palmitato, poractant alfa)

STIMOLANTI RESPIRATORI (pretcamide, metacolina cloruro)

## Classificazione ATC dei farmaci

### Gruppo S – ORGANI DI SENSO

OFTALMOLOGICI  
 ANTIMICROBICI (cloramfenicolo, gentamicina)  
 ANTINFIAMMATORI (corticosteroidi: desametasone, fluorometolone; Fans: diclofenac)  
 PREPARATI ANTIGLAUCOMA E MIOTICI (pilocarpina, timololo)  
 MIDRIATICI E CICLOPLEGICI (atropina, tropicamide)  
 DECONGESTIONANTI ED ANTIALLERGICI (nafazolina, ketotifene)  
 DIAGNOSTICI (fluorescina)  
 OTOLOGICI  
 ANTIMICROBICI (neomicina e polimixina B)  
 CORTICOSTEROIDI (flumetasone, desametasone in associazione con antimicrobici)  
 ANALGESICI ED ANESTETICI (fenazone+procaina)

### Gruppo V - VARI

ALLERGENI ANTIDOTI  
 DIAGNOSTICI • Tests per il diabete (glucosio) • Tests di funzionalità ipofisaria (sermorelina) • Tests di funzionalità epatica (bromosolfotaleina sodica) • Diagnostici della tubercolosi (tubercolina) • Tests per la funzionalità renale (fenolsolfotaleina) • Tests per la funzionalità tiroidea (tireotropina alfa) • Tests allergologici  
 AGENTI NUTRIZIONALI (proteine, aminoacidi come la lisina, treonina, tiroxina)  
 SOLVENTI, DILUENTI E DETERGENTI (acqua per le preparazioni iniettabili)  
 MEZZI DI CONTRASTO RADIOLOGICI • Iodati (iodamide, ioexolo, iopamidolo) • Non iodati (bario solfato)  
 MEZZI DI CONTRASTO PER RISONANZA MAGNETICA (acido gadopentetico, acido gadoterico)  
 MEZZI DI CONTRASTO PER ULTRASONOLOGIA (octofluoropropano)  
 RADIOFARMACEUTICI DIAGNOSTICI • Sistema nervoso centrale (tecnezio e iodio) • Sistema renale (tecnezio) • Sistema cardiovascolare (tecnezio) • Rilevazione di tumori (tecnezio e indio)  
 RADIOFARMACEUTICI TERAPEUTICI (trattamento palliativo del dolore) (samario lexidronam)

**Tabella 4.2** Consumo (DDD/1000 ab die) SSN per I livello ATC in ordine decrescente di consumo: confronto 2018-2017

I livello ATC	DDD/1000 ab die Assistenza convenzionata (a)	Δ% 18-17	DDD/1000 ab die Strutture pubbliche (b)	Δ% 18-17	DDD/1000 ab die SSN (a+b)	Δ% 18-17
C	470,5	0,8	16,9	-3,2	487,4	0,6
A	152,7	0,4	29,1	-6,0	181,8	-0,7
B	87,1	0,8	42,8	9,2	129,9	3,4
N	65,1	2,8	24,2	5,2	89,4	3,4
R	41,1	-0,2	2,5	1,7	43,6	-0,1
G	40,8	3,3	1,9	-2,2	42,7	3,1
M	37,4	-0,8	4,6	8,0	42,0	0,1
H	35,2	2,1	5,2	-4,3	40,4	1,2
J	17,2	-0,6	6,2	0,5	23,4	-0,3
S	20,5	2,3	2,8	8,0	23,2	2,9
L	6,0	3,9	9,5	4,1	15,6	4,0
D	4,3	5,2	8,4	-34,3	12,7	-24,7
V	0,1	6,6	3,1	2,3	3,2	2,4
P	0,9	2,7	0,0	-9,5	0,9	2,3
<b>Totale</b>	<b>978,8</b>	<b>0,9</b>	<b>157,4</b>	<b>-0,8</b>	<b>1.136,1</b>	<b>0,7</b>
A	Apparato gastrointestinale e metabolismo	H	Preparati ormonali sistemici, esclusi ormoni sessuali	P	Antiparassitari	
B	Sangue e organi emopoietici	J	Antimicrobici per uso sistemico	R	Sistema respiratorio	
C	Sistema cardiovascolare	L	Farmaci antineoplastici e immunomodulatori	S	Organi di senso	
D	Dermatologici	M	Sistema muscolo-scheletrico	V	Vari	
G	Sistema genito-urinario e ormoni sessuali	N	Sistema nervoso centrale			

L'uso dei Farmaci in Italia

Rapporto Nazionale. Anno 2018

**Tabella 4.10.** Primi trenta principi attivi per consumo in regime di assistenza convenzionata di classe A-SSN: confronto 2018-2017

ATC	Principio attivo	DDD/1000 ab die	%*	Rango 2018	Rango 2017
C	ramipril	61,8	6,3	1	1
C	atorvastatina	44,1	4,5	2	3
B	acido acetilsalilico	43,6	4,5	3	2
C	amlodipina	26,5	2,7	4	4
C	furosemide	24,5	2,5	5	5
A	metformina	21,6	2,2	6	6
A	pantoprazolo	21,5	2,2	7	7
H	levotiroxina	20,3	2,1	8	8
A	omeprazolo	16,5	1,7	9	9
C	nebulololo	15,0	1,5	10	11
A	lansoprazolo	14,5	1,5	11	10
C	simvastatina	13,8	1,4	12	13
C	valsartan	13,3	1,4	13	12
A	esomeprazolo	12,7	1,3	14	14
A	colecalfiferolo	12,3	1,3	15	16
C	rosuvastatina	12,2	1,2	16	15
C	bisoprololo	10,5	1,1	17	18
C	olmesartan	10,2	1,0	18	24
G	tamsulosina	10,0	1,0	19	20
C	enalapril	9,3	0,9	20	19
C	lercanidipina	9,3	0,9	21	21
C	valsartan/idroclorotiazide	9,0	0,9	22	17
C	telmisartan	8,7	0,9	23	23
C	atenololo	8,4	0,9	24	22
B	cianocobalamina	8,3	0,9	25	30
G	alfuzosina	8,3	0,8	26	27
C	candesartan	8,2	0,8	27	26
C	irbesartan	8,2	0,8	28	25
C	olmesartan/idroclorotiazide	8,1	0,8	29	35
G	dutasteride	7,8	0,8	30	34
<b>Totale</b>		<b>498,4</b>	<b>50,9</b>		
<b>Totale DDD classe A-SSN</b>		<b>978,8</b>			

L'uso dei Farmaci in Italia  
Rapporto Nazionale. Anno 2018

**Tabella 4.12.** Primi trenta principi attivi per spesa per i farmaci acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche: confronto 2018-2017

ATC	Principio attivo	Spesa (milioni)	%*	Spesa pro capite	Rango 2018	Rango 2017
B	fattore VIII	294,3	2,5	4,87	1	1
L	adalimumab	288,8	2,4	4,77	2	3
L	nivolumab	266,6	2,2	4,41	3	10
L	trastuzumab	245,1	2,1	4,05	4	4
J	glecaprevir/pibrentasvir	216,4	1,8	3,58	5	126
L	lenalidomide	214,8	1,8	3,55	6	7
L	bevacizumab	194,9	1,6	3,22	7	6
L	pembrolizumab	194,3	1,6	3,21	8	50
L	etanercept	162,1	1,4	2,68	9	9
B	apixaban	153,3	1,3	2,53	10	12
L	finngolimod	137,8	1,2	2,28	11	13
J	sofosbuvir/velpatasvir	137,3	1,2	2,27	12	11
L	rituximab	131,3	1,1	2,17	13	8
B	rivaroxaban	128,4	1,1	2,12	14	16
L	pertuzumab	125,8	1,1	2,08	15	19
L	dimetilfumarato	117,6	1,0	1,94	16	20
L	ibrutinib	111,6	0,9	1,84	17	32
J	vaccino meningococcico gruppo B	110,8	0,9	1,83	18	14
L	interferone beta 1a	100,3	0,8	1,66	19	15
L	abiraterone	96,6	0,8	1,60	20	22
J	vaccino pneumococcico	96,4	0,8	1,59	21	21
A	insulina glargine	93,9	0,8	1,55	22	24
M	nusinersen	92,1	0,8	1,52	23	242
J	dolutegravir/abacavir/lamivudina	91,3	0,8	1,51	24	49
L	natalizumab	89,9	0,8	1,49	25	31
B	dabigatran	89,2	0,7	1,47	26	23
B	epoetina alfa	87,8	0,7	1,45	27	25
L	ustekinumab	87,1	0,7	1,44	28	34
J	elvitegravir/cobicistat/emtricitabina/tenofovir alafenamide	85,3	0,7	1,41	29	98
N	paliperidone	85,0	0,7	1,41	30	38
<b>Totale</b>		<b>4.326,1</b>	<b>36,2</b>			
<b>Totale spesa strutture sanitarie</b>		<b>11.942,2</b>				

L'uso dei Farmaci in Italia  
Rapporto Nazionale. Anno 2018