

Corso di laurea:

SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE ORDINAMENTO DEL CORSO DI LAUREA

Il corso è suddiviso in quattro indirizzi; la scelta del percorso curriculare avviene all'atto dell'immatricolazione:

CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE INDUSTRIALE FARMACEUTICO

INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO

TECNICHE ERBORISTICHE

TOSSICOLOGIA DELL'AMBIENTE

Motivazione

Il nuovo Corso di Laurea deriva dall'accorpamento dei Corsi di Laurea in Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico, Informazione Scientifica sul Farmaco, Tecniche Erboristiche, Tossicologia dell'Ambiente, Classe 24 DM n.509/1999 attivati presso la Facoltà di Farmacia dall'AA 2001/02.

L'esperienza maturata nell'attivazione dei suddetti Corsi di Laurea, la messa in qualità degli originari Corsi di Laurea in accordo al modello CRUI unitamente agli esiti dei Rapporti di Autovalutazione, che hanno condotto alla certificazione di adozione, hanno portato ad una riprogettazione dell'offerta formativa in accordo con il DM 270/2004 e suoi decreti attuativi.

È previsto che i programmi degli insegnamenti del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate vengano rivisti ed eventualmente adeguati alle nuove esigenze del mondo del lavoro e alle nuove conoscenze del settore. Sarà inoltre riconsiderata nel prossimo futuro l'organizzazione del corso di laurea in termini di piano di studi, propedeuticità, verifiche di profitto, modalità di erogazione della didattica, ecc...

La riprogettazione dell'offerta formativa in un unico corso di laurea con 4 indirizzi, ha infatti come fine quello di aumentare la qualità e potenziare l'efficienza e l'efficacia del corso.

Obiettivi Formativi Specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo del Corso di Laurea triennale in "Scienze Farmaceutiche applicate", appartenente alla classe L-29 e di durata triennale, si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area" ed è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle Scienze farmaceutico-tecnologiche, farmacologiche, erboristiche e tossicologico-ambientali, così come previsto dalla declaratoria della classe L-29.

Fonda la sua articolazione in quattro settori primari corrispondenti a

- controllo di qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari
- informazione scientifica sul farmaco e sui prodotti della salute
- controllo dei prodotti erboristici con valenza salutistica e degli integratori
- controllo chimico-tossicologico a tutela della sicurezza ambientale.

Da queste tematiche traggono origine quattro percorsi curriculari all'interno del Corso di Laurea, individuati rispettivamente dagli indirizzi:

1. Controllo di qualità nel settore industriale farmaceutico
2. Informazione scientifica sul farmaco
3. Tecniche erboristiche
4. Tossicologia dell'ambiente.

L'articolazione del Corso di Laurea nei quattro indirizzi consente la formazione di figure professionali alla cui diversa definizione concorrono le attività degli ambiti di base, caratterizzanti, affini ed integrativi opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari in modo da raggiungere Profili definiti, caratteristici del percorso curricolare prescelto. Ciò determina l'ampio intervallo di CFU assegnato alle attività formative dei diversi ambiti disciplinari del Corso di Laurea. La formazione prevede un percorso in cui si forniscono nozioni di ampio interesse culturale, attinenti le tematiche specifiche del Corso di Laurea e comuni ai quattro indirizzi, che si collocano negli ambiti rappresentati dalle discipline di "base" e "caratterizzanti". I quattro indirizzi del percorso formativo in Scienze Farmaceutiche applicate condividono una solida base comune, distribuita fra i 3 ambiti disciplinari delle discipline *matematiche e fisiche*, delle discipline *chimiche* e delle discipline *biologiche e morfologiche*. Fra le attività di base sono presenti 36 CFU in comune. Caratterizzano più marcatamente il laureato del Corso altre materie degli ambiti "caratterizzanti" ed "affini ed integrativi", quest'ultimi con la riproposizione di alcuni settori scientifico disciplinari degli ambiti di "base" e "caratterizzanti" con l'intento di differenziare maggiormente i Profili definiti da ciascun percorso curricolare.

Le discipline degli ambiti "caratterizzanti" ed "affini ed integrativi" dell'indirizzo in CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE INDUSTRIALE FARMACEUTICO (CQ) mirano a fornire una preparazione che unisce competenze chimiche, biologiche, farmacologiche, microbiologiche specifiche per il controllo di qualità nell'industria farmaceutica e nei settori affini. Queste competenze consentono al laureato di eseguire analisi di tipo chimico, tecnologico e microbiologico necessarie per accertare sia in fase di preparazione che sul prodotto finito, la rispondenza alle norme di buona fabbricazione dei preparati farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari.

La distribuzione dei CFU negli ambiti delle discipline "caratterizzanti", "affini ed integrativi" e delle ulteriori attività formative relative a "stage e tirocini formativi" è mirata a formare una figura dotata di una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche, di base ed avanzate, connesse alle problematiche dell'ambito industriale-farmaceutico e ambientale, degli alimenti, dei fertilizzanti, dei pesticidi, dei cosmetici ed in generale in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida. Le attività affini ed integrative sono finalizzate all'acquisizione di competenze e metodiche di uso nell'industria farmaceutica e nei settori affini. La riproposizione nelle attività "affini ed integrative" di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzanti è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze analitico- farmaceutico- biologico- applicative proprie dell'indirizzo e al raggiungimento delle abilità e comportamenti peculiari del percorso curricolare.

L'acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati corrisponde per questo indirizzo alla didattica di un intero semestre (5 mesi di frequenza a tempo pieno presso aziende del settore, 27 CFU) e concorre al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita. L'elevato numero di CFU assegnati a questa attività è il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo.

Le discipline degli ambiti "caratterizzanti" dell'indirizzo in INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO (ISF) garantiscono l'acquisizione di competenze chimico-farmaceutiche, tecnologiche e farmacologiche necessarie per uno svolgimento corretto e proficuo della professione di Informatore Scientifico sul Farmaco (ISF.). Le materie affini ed integrative contribuiscono a formare un professionista dotato di competenze in ambito di gestione d'impresa con particolare riferimento alla gestione del mercato farmaceutico ed alla strategia d'impresa, di marketing sia aziendale che di prodotto, tanto da banco che su prescrizione, di psicologia della comunicazione e di efficacia comunicativa tenuto conto della centralità strategica della comunicazione per un Informatore Scientifico. Integra inoltre le conoscenze con informazioni di patologia e terminologia medica.

Le discipline degli ambiti "caratterizzanti" dell'indirizzo in TECNICHE ERBORISTICHE (TE) garantiscono l'acquisizione di competenze chimiche, agronomiche biologiche e farmacologiche specifiche per formare un professionista che conosca le caratteristiche del prodotto vegetale, le modalità di

trasformazione e di controllo analitico nonché le problematiche connesse alla gestione di sistemi complessi multicomponente tipici del prodotto erboristico. Le discipline degli ambiti “affini ed integrativi” contribuiscono principalmente a fornire competenze in ambito agronomico ed approfondire le conoscenze in ambito biologico applicativo necessarie a completare la preparazione del laureato. La riproposizione nelle attività “affini ed integrative” di un SSD proprio degli ambiti di base è finalizzato ad approfondire conoscenze chimiche specifiche correlate alle problematiche dei fitofarmaci usati nel trattamento della pianta.

Il laureato con indirizzo in Tecniche Erboristiche si configura quindi come uno specialista che ha acquisito una vasta gamma di conoscenze sulla composizione e sulle caratteristiche dei prodotti erboristici ed è in grado di: riconoscere, trasformare e controllare le erbe officinali ed i loro estratti; identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti idonei; condurre esperimenti sul prodotto erboristico ed analizzare ed interpretarne i dati ottenuti. Il laureato è capace di valutare la qualità del prodotto erboristico, in accordo con le norme vigenti, ed in relazione al suo utilizzo nei settori farmaceutico, omeopatico, alimentare-salutistico e cosmetico.

Le discipline degli ambiti “affini ed integrativi” dell’indirizzo in TOSSICOLOGIA DELL’AMBIENTE (TA) sono indirizzate all’acquisizione di conoscenze di patologia ed orientate principalmente all’approfondimento delle conoscenze chimiche, con particolare riguardo alle problematiche dell’inquinamento delle acque. Le “ulteriori attività formative” di questo indirizzo rispondono alla necessità di conoscenze specifiche riguardo l’uso e la classificazione delle sostanze pericolose per la salute umana, il loro smaltimento ed i riferimenti normativi nazionali ed europei ad esse associati. Analogamente, la presenza in questo ambito di una specifica attività formativa relativa alla valutazione del rischio è funzionale all’acquisizione di conoscenze professionali per la valutazione dell’impatto ambientale preliminare alla concessione di autorizzazione alla realizzazione di impianti industriali o grandi opere infrastrutturali.

Le “attività a scelta” concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti e completare la preparazione.

L’acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage presso imprese di settore è presente in tre dei quattro indirizzi e, per Controllo di Qualità nel settore industriale farmaceutico in particolare, corrisponde all’attività didattica di un intero semestre dell’ultimo anno di corso. L’elevato numero di CFU (27 corrispondenti a 5 mesi di frequenza a tempo pieno presso aziende del settore) per stage formativi presso imprese, enti pubblici o privati previsti dall’indirizzo in Controllo di Qualità nel settore industriale farmaceutico trova riscontro nelle esigenze delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo e contribuisce al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita dall’indirizzo.

L’indirizzo in Tossicologia dell’Ambiente colloca nelle “ulteriori attività” attività formative connesse all’esigenza di conoscenze specifiche, inerenti l’uso e la classificazione delle sostanze pericolose per la salute umana, il loro smaltimento ed i riferimenti normativi nazionali ed europei ad esse associati. Analogamente, la presenza in questo ambito di una specifica attività formativa relativa alla valutazione del rischio è funzionale all’acquisizione di conoscenze professionali per la valutazione dell’impatto ambientale preliminare alla concessione di autorizzazione alla realizzazione di impianti industriali o grandi opere infrastrutturali.

I CFU attribuiti alla prova finale variano, nei quattro indirizzi, fra 3 e 7, in misura inversamente proporzionale all’impegno richiesto per lo svolgimento dello stage. Completa il quadro delle attività formative la verifica della conoscenza della lingua inglese.

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno di studio complessivo dello studente. La didattica del Corso è organizzata su base semestrale. Il corso prevede un totale di 20 verifiche di profitto per tutti gli indirizzi ed un’articolazione dei corsi in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio. Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, quest’ultimi al massimo costituiti da tre moduli.

Risultati di apprendimento attesi

I risultati di apprendimento attesi, comuni ai laureati in “Scienze farmaceutiche applicate” possono essere specificati come di seguito riportato in accordo descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding).

- Acquisizione di conoscenze idonee a rendere il laureato capace di orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica avanzata e specifica del settore di competenza. Il laureato della classe deve possedere gli strumenti per l’aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e, nell’ambito di ciascun indirizzo, affrontare anche lo studio di tematiche di avanguardia allo scopo di:
 - sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all’evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni; reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.);
 - sviluppare le competenze per l’aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche farmacologiche, tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci e presidi medico chirurgici;
 - consultare banche dati e siti specifici al fine di aggiornare le proprie conoscenze sulle normative vigenti e sulle caratteristiche peculiari dei nuovi prodotti erboristici di nuova immissione sul mercato;
 - reperire le normative aggiornate relative alla sicurezza dell’ambiente a tutela della salute.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Applying knowledge and understanding).

- Acquisizione delle capacità di trasferimento delle conoscenze dagli ambiti teorici e metodologici a quelli più generalmente professionali con possibilità di interventi operativi e di affrontare e risolvere problematiche applicative particolarmente quelli inerenti allo specifico indirizzo percorso, quali ad esempio:
 - la verifica della conformità a quanto dichiarato dei prodotti in entrata, semilavorati ed in uscita dai settori industriali di riferimento del Corso di Laurea in ottemperanza alle correnti norme di buona fabbricazione (cGMP) in tema di farmaci, di alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici, cosmetici; la risoluzione di rilievi a seguito di ispezioni; la messa in opera di convalide di strumentazione, metodi analitici, processi.
 - la valutazione e comparazione delle caratteristiche compositive e di qualità dei prodotti erboristici come tali o all’interno di formulazioni più complesse; la conformità del prodotto alle normative vigenti; la formulazione di nuovi prodotti;
 - il monitoraggio di sostanze inquinanti e di contaminati, la classificazione gestione e smaltimento dei rifiuti di produzione industriale, commerciale e da strutture sanitarie; la valutazione del rischio tossicologo.

Autonomia di giudizio (making judgments)

- Il percorso formativo offerto, rende il laureato capace di formulare giudizi e riflessioni autonome su problematiche scientifiche che presentino ricadute anche sui piani etico e sociale.
I laureati, anche attraverso le esperienze di laboratorio, tirocinio e la preparazione dell’elaborato finale, acquisiscono la capacità di reperire ed elaborare dati scientifici e dati sperimentali connessi al proprio campo di applicazione.

Abilità comunicative (communication skills).

- Acquisizione della capacità di comunicare sia a livello scientifico che divulgativo le conoscenze apprese durante il percorso formativo. La capacità di comunicare efficacemente idee e problematiche scientifiche è conseguita anche attraverso la preparazione e la discussione di elaborati individuali o di *progress reports* e della tesi di laurea. Il tirocinio professionale consente allo studente di comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra operatori degli specifici settori professionali. In particolare sono sviluppate per i quattro indirizzi:
 - abilità chimico-analitico e di pratica di laboratorio;
 - capacità comunicative al fine di relazionarsi con gli operatori specializzati e non dei diversi settori.

Capacità di apprendere (learning skills).

- Acquisizione delle capacità scientifiche culturali e tecniche idonee anche per poter proseguire, con altro grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

Conoscenze per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di scuola secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Sono richieste nozioni generali di matematica, fisica, chimica, biologia, informatica e lingua inglese. Il Corso di Laurea prevede che per ogni studente in ingresso vengano accertate le conoscenze pregresse con particolare riferimento alle conoscenze delle materie di base (matematica, fisica, chimica). Ciò avviene in corrispondenza dell'inizio delle attività del primo anno per mezzo di test di valutazione a cui faranno seguito attività di tutoraggio e sostegno per il recupero di eventuali carenze, in osservanza alle politiche della Facoltà di Farmacia e dell'Ateneo.

E' consigliabile inoltre che lo studente possieda una attitudine a tradurre parte delle conoscenze teoriche in capacità operative.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. L'articolazione della prova finale varia in dipendenza del indirizzo prescelto I CFU attribuiti alla prova finale variano, nei quattro indirizzi, fra 3 e 7, in misura inversamente proporzionale all'impegno richiesto per lo svolgimento del tirocinio.

- *Controllo di qualità nel settore industriale farmaceutico*: la prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste in un'elaborazione scritta sull'esperienza di stage svolta presso imprese del settore e relativa discussione. Il tutore aziendale può svolgere il ruolo di relatore della tesi;
- *Informazione scientifica sul farmaco*: la prova finale, alla quale sono assegnati 7 CFU, consiste nella preparazione e discussione di una monografia su un farmaco;
- *Tecniche erboristiche*: la prova finale, alla quale sono assegnati 6 CFU, consiste nella preparazione e discussione di una tesi di tipo compilativo o sperimentale che può essere correlata all'esperienza di tirocinio formativo svolto presso imprese di settore;
- *Tossicologia dell'ambiente*: la prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste nella discussione di una relazione scritta inerente alle attività svolte durante il tirocinio.

Le tematiche sviluppate nella tesi di laurea sono concordate con un tutor universitario.

Profili e sbocchi occupazionali

Il Corso di Laurea mira a fornire un'ampia formazione sulle principali problematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, farmacologiche, erboristiche e tossicologico-ambientali con

maggior consapevolezza per quegli ambiti che hanno costituito gli indirizzi prescelti e che possono fornire sbocchi occupazionali nei seguenti settori:

- laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico e microbiologico dell'industria, delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati. Il laureato avrà le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida.
- informazione scientifica su specialità medicinali sia per uso umano che veterinario, con particolare riferimento a composizione, caratteristiche tecnologiche, efficacia terapeutica, controindicazioni e modi d'impiego; attività nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, anche in ottemperanza alle direttive disposte dal D.M. 23.06.1981 sulla Farmacovigilanza.
- gestione, controllo e sviluppo, in proprio o conto terzi, delle attività di lavorazione, trasformazione, commercializzazione delle piante officinali e dei prodotti da esse derivati. Può trovare impiego nell'industria farmaceutica, erboristica, fitocosmetica, alimentare o anche in qualità di agente di commercio, rappresentante, concessionario del settore.
- rilevazione tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati; monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti; inserimento in programmi di prevenzione ed educazione alla salute; certificazione di conformità con la normativa europea REACH.

A conclusione del percorso formativo i laureati avranno la possibilità di proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali più strettamente connesse ai settori scientifici disciplinari caratterizzanti, con ampio riconoscimento dei CFU acquisiti. Potranno altresì accedere ad altre Lauree del Secondo Ciclo per acquisire ulteriori conoscenze.

Il Corso prepara alle professioni (secondo classificazione ISTAT):

Tecnici del controllo di qualità industriale (3.1.5.2.0);

Tecnici dei prodotti alimentari (3.2.2.3.3);

Chimici informatori e divulgatori (2.1.1.2.2);

Tecnici della medicina popolare ed altri tecnici paramedici (3.2.1.9.0);

Tecnici del controllo ambientale (3.1.5.3.0).

Articolazione ad intervalli di CFU dell'attività formative

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CFU PROPOSTI	CFU MINIMI MINISTERIALI	
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08 MAT/01 - MAT/09</i>	10-12	6	30
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	13-18	12	
	Discipline Biologiche e Morfologiche	<i>BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia Applicata BIO/15 - Biologia Farmaceutica BIO/16 - Anatomia Umana</i>	16-20	12	
CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	25-36	25	60

	Discipline Chimiche	CHIM/01 – Chimica analitica CHIM/02 – Chimica fisica CHIM/03 – Chimica generale e inorganica CHIM/06 – Chimica organica CHIM/10 – Chimica degli alimenti	10-23	10	
	Discipline biologiche	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 – Biochimica BIO/11 – Biologia Molecolare BIO/14 – Farmacologia BIO/15 – Biologia Farmaceutica BIO/19 – Microbiologia generale	15-44	15	
AFFINI ED INTEGRATIVE	Discipline agrarie	AGR/01 – Economia ed estimo rurale AGR/02 – Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/12 – Patologia vegetale	0 - 12	18	
	Discipline biologiche e morfologiche	BIO/10 – Biochimica BIO/14 – Farmacologia BIO/15 - Biologia Farmaceutica BIO/19 - Microbiologia generale	0 - 6		
	Discipline chimiche, farmaceutiche e tecnologiche	CHIM/03 – Chimica generale e inorganica CHIM/06 – Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 – Chimica degli alimenti	0 - 14		
	Discipline mediche	MED/04 – Patologia generale MED/05 – Patologia clinica MED/42 – Igiene generale e applicata.	4 - 12		
	Discipline Economico-aziendali	SECS-P/08 – Economia e gestione delle imprese	0 - 9		
	Discipline Socio-politologiche	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	0 - 10		
	Intervallo CFU Affini e Integrative per i 4 indirizzi				
ATTIVITÀ A SCELTA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 a		12	12	
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c	Preparazione prova finale	3-7		
	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c	Conoscenza lingua straniera	3-6		
ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0-8		
	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	Abilità informatiche	3		
STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)			0-27		
TOTALE GENERALE			180		