

ANALISI DELLA DOMANDA
per il Corso di Studi “Ingegneria Gestionale”
Classe di Laurea L-9 “Ingegneria Industriale”
elaborata per la Scheda SUA 2018-2019

Ultima Modifica: 06/03/2018

SOMMARIO

2. PREMESSA	3
0.1 POLICY D' ATENEO PER L' ANALISI DELLA DOMANDA.....	3
0.2 PROCESSI CHE HANNO CONDOTTO ALL' ANALISI DELLA DOMANDA E ROADMAP PER LA RICHIESTA DI ATTIVAZIONE DEL CdS.....	3
1. ANALISI DOCUMENTALE	5
1.0 SINTESI DELL' INDAGINE SUI FABBISOGNI PROFESSIONALI	5
1.1 IL CDL IN INGEGNERIA GESTIONALE	5
1.2 ANALISI DELLE COMPETENZE E DEGLI SBOCCHI PROFESSIONALI	9
1.3 ANALISI DELLE PROFESSIONI	10
1.3.1 <i>Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)</i>	10
1.4 LE PREVISIONI DI ASSUNZIONE SECONDO IL SISTEMA EXCELSIOR	12
1.5 LA CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI SECONDO ALMALAUREA.....	17
2. BENCHMARKING DELL'OFFERTA FORMATIVA DEL CORSO DI LAUREA	19
2.1 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL CORSO DI LAUREA NEL QUADRO NAZIONALE.....	19
2.2 IL RUOLO DEGLI ATENEI TELEMATICI.....	19
2.3 IL QUADRO REGIONALE.....	20
3. ESITI DEGLI INCONTRI DI CO-PROGETTAZIONE DIRETTA ED INDAGINI SUL CAMPO CON LE PARTI SOCIALI ED ECONOMICHE	20
3.1 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E SOGGETTI COINVOLTI.....	20
3.2 STRUMENTI E MODALITÀ UTILIZZATE PER GLI INCONTRI	20
3.3 INCONTRI CON LE PARTI SOCIALI ED ECONOMICHE.....	22
3.4 SUGGERIMENTI AVANZATI DALLE PARTI SOCIALI ED ECONOMICHE	22

2. Premessa

0.1 Policy d'Ateneo per l'Analisi della Domanda

Universitas Mercatorum considera l'ascolto delle imprese, delle famiglie, degli studenti e più in generale di tutta la comunità di soggetti interessati dall'azione didattica dell'Ateneo, come una componente essenziale della propria attività di programmazione.

Le istanze relative alla domanda di formazione che emergono dall'analisi dei dati e dall'incontro diretto con le parti interessate sono attentamente interpretate da docenti, studenti e personale amministrativo e costituiscono l'abbrivio per ogni nostro progetto didattico.

L'analisi della domanda di formazione si articola su più dimensioni, nel rispetto della complessità delle istanze sociali che sostengono l'azione dell'Ateneo. In particolare, la Facoltà e i Corsi di studio, sono fortemente impegnati nell'interpellare le parti interessate in merito alla definizione dei profili culturali e professionali per la messa a punto dell'offerta formativa.

I fabbisogni espressi dalla società, dal mondo del lavoro e della ricerca scientifica e tecnologica consentono di garantire la piena coerenza tra le funzioni lavorative e i percorsi formativi proposti dall'Ateneo. Il Presidio della Qualità e i Gruppi di Assicurazione della Qualità hanno il compito di coordinare questa complessa attività che si svolge durante tutto l'anno, con continuità.

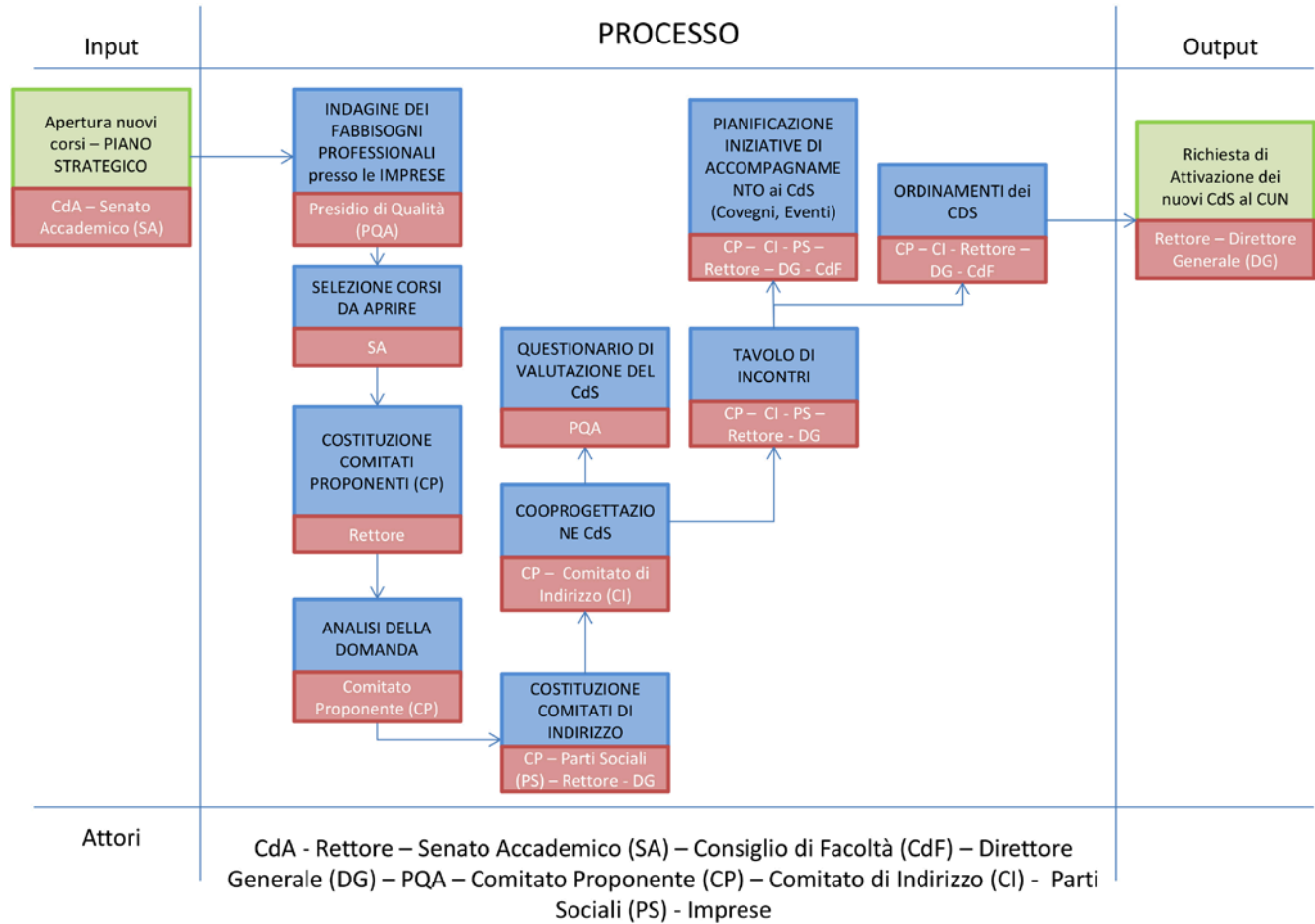
0.2 Processi che hanno condotto all'Analisi della Domanda e Roadmap per la richiesta di attivazione del CdS

Il seguente documento è approvato nella sua versione definitiva il 06 marzo 2018 ma è frutto di un lavoro e di un aggiornamento continuo nel tempo che parte dall'input del Senato Accademico di aprire i nuovi Corsi di Studio.

Il seguente documento, del quale risponde il Comitato Proponente del Corso di Studi in Ingegneria Gestionale L-9 (istituito dal Magnifico Rettore di "Universitas Mercatorum" il 20 dicembre 2017, con il D.R. n. 22), è stato elaborato congiuntamente a:

- L'impulso ad aprire nuovi Corsi di Studio da parte della Governance
- L'indagine dei fabbisogni professionali presso un campione di 4.780 Imprese
- Selezione dei CdS per i quali inviare formale richiesta di attivazione al CUN
- Istituzione dei Comitati Proponenti (CP) da parte del Rettore

La Roadmap che segue illustra la totalità dei processi che ha condotto all'invio della formale richiesta di attivazione dei CdS al CUN:



Il processo di Analisi della Domanda e di Assicurazione della Qualità è stato gestito in maniera trasparente ed è presente sul sito di Ateneo a questo indirizzo:

<http://www.unimercatorum.it/assicurazione-qualita/progettazione-nuovi-cds-aa-20182019>

1. ANALISI DOCUMENTALE

1.0 Sintesi dell'Indagine sui fabbisogni professionali

I seguenti dati sono stati raccolti tramite un "QUESTIONARIO PER LA SELEZIONE DEI CORSI DI STUDIO DA ATTIVARE NELL' AA 2018/2019" somministrato da parte dell'Università tramite indagine telefonica ad un campione di 4.780 imprese. Hanno partecipato attivamente all'indagine 1.112 imprese italiane. L'indagine è stata realizzata nei mesi di ottobre e novembre 2017.

I dati sono poi stati trattati internamente da un gruppo di lavoro dell'Ateneo, per individuare:

- I Corsi di Studio che le imprese valutano maggiormente efficaci in termini di occupabilità futura e domanda del mercato del lavoro,
- I profili professionali in uscita le imprese che ritengono di maggior interesse per le proprie attività,
- La difficoltà, la qualità e la necessità di tali profili professionali nel breve e lungo periodo.

Sulla base delle risultanze di questa ricerca sono state avviate le attività istruttorie partiti i primi tavoli tra Senato Accademico e Docenti che hanno portato alla scelta dei Corsi di Studio da attivare e alla costituzione dei Comitati Proponenti da parte del Rettore.

Il questionario è disponibile al seguente indirizzo:

http://www.unimercatorum.it/public/uploads/docs/QUESTIONARIO-PER-LA-SELEZIONE-DEI-CORSI-DI-STUDIO-DA-ACTIVARE-NELLAA-20182019_1086254527.pdf

I risultati dell'indagine sono disponibili al seguente indirizzo:

http://www.unimercatorum.it/public/uploads/docs/DATI-DEL-QUESTIONARIO-REV-4_1208740988.pdf

1.1 Il CdL in Ingegneria Gestionale

Il Corso di Studi in Ingegneria Gestionale si pone l'obiettivo di formare una figura professionale in grado di adattarsi ad un contesto lavorativo dinamico nel settore dell'ingegneria industriale, di

affrontare e risolvere i problemi tecnologici che nascono nell'era moderna, nonché di gestirne i relativi processi.

Il Corso di Studio ha come obiettivo formativo prioritario quello di assicurare ai propri laureati un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici sia nelle materie di base che in quelle ingegneristiche, per consentire loro di completare proficuamente la propria preparazione professionale all'interno di successivi percorsi formativi specifici e di adattarsi alla rapida evoluzione tecnologica che caratterizza l'ingegneria industriale, ed i settori produttivi che trovano applicazione in tale ambito.

Il Corso di Studio intende anche fornire un'adeguata preparazione per gestire in modo efficace, sia dal punto di vista tecnico che organizzativo, i processi produttivi e gestionali delle tecnologie in imprese operanti nel settore industriale, nei servizi e nella pubblica amministrazione. La preparazione del laureato in Ingegneria Gestionale consente di comprendere i principi di funzionamento dei processi produttivi, dei sistemi di automazione, dei sistemi di conversione dell'energia, degli impianti e dei processi industriali. Il raggiungimento di questi obiettivi presuppone conoscenze e metodi relativamente al funzionamento ed alla gestione di impianti e processi industriali, sistemi e processi produttivi, sistemi di conversione dell'energia e tecnologie energetiche, sistemi di automazione, nonché relativamente alle tecnologie dei materiali, al disegno tecnico ed alle analisi tecnico economiche.

Il Corso di Studio in Ingegneria Gestionale, pertanto, intende fornire ai propri laureati:

- una solida preparazione nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche, che costituiscono lo strumento essenziale per interpretare, descrivere e risolvere i problemi dell'ingegneria;
- una preparazione mirata negli ambiti caratterizzanti l'ingegneria industriale, quali l'ingegneria energetica, gestionale, e della sicurezza e protezione industriale, finalizzata a fornire le conoscenze e le capacità fondamentali per gestire sistemi e processi produttivi, sistemi di automazione, impianti industriali e tecnologie energetiche, sistemi di conversione dell'energia, valutandone gli aspetti sia tecnici che economici;
- un'adeguata preparazione in discipline affini ed integrative, utili a fornire ulteriori conoscenze di tipo scientifico ed ingegneristico;
- la capacità di utilizzare tecniche e strumenti per interpretare disegni tecnici e per contribuire ad attività di progettazione impiantistica preliminare in ambito industriale, anche valutando la possibilità di integrare tecnologie energetiche non convenzionali ed utilizzare i materiali più idonei;
- la capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro;

- le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi in ingegneria con un adeguato grado di autonomia e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Il Corso di Studio mira a fornire agli studenti buone prospettive di adattamento, flessibilità ed integrazione nel mondo del lavoro. La preparazione fornita è compatibile con l'eventuale successivo proseguimento in corsi di laurea magistrale ad indirizzo industriale o master di primo livello, che consentirà al laureato di approfondire le discipline ingegneristiche di proprio interesse e specializzarsi in un settore specifico, ma anche con il collocamento diretto nel mondo del lavoro. Infatti, il Corso di Studio offre ai propri studenti:

a) la possibilità di acquisire competenze di maggiore carattere applicativo nei campi specifici dell'ingegneria industriale, quali l'ingegneria energetica, gestionale, e della sicurezza e protezione industriale, utili per l'inserimento immediato nel mondo del lavoro dei laureati che non intendano proseguire gli studi;

b) la possibilità di svolgere attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo, cui il titolo di studio può dare accesso, particolarmente mediante stage e tirocini formativi e di orientamento presso aziende o enti, e mediante attività progettuali e laboratoriali, svolte anche in convenzione con aziende, soggetti privati e pubblici e consorzi di ricerca.

Descrizione del percorso formativo

Il laureato in Ingegneria Gestionale acquisisce, durante il corso di studi, conoscenze sia di base che ingegneristiche applicative nell'ambito dell'ingegneria industriale. Il laureato matura, durante il percorso formativo, un approccio metodologico flessibile che gli consentirà di svolgere funzioni tecnico-operative in ambito industriale, ma anche di gestione e coordinamento di piccole unità operative.

Il percorso formativo consente all'allievo di comprendere l'interazione degli aspetti tecnologici nel settore dell'ingegneria industriale, acquisendo sia le capacità di analizzare e gestire impianti, sistemi e processi in ambito industriale, sia gli elementi per contribuire ad attività di progettazione impiantistica preliminare in ambito industriale.

Il Corso di Studio prevede la seguente organizzazione: il primo anno di corso fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche, unitamente ad elementi di diritto delle imprese utili per il bagaglio culturale dell'ingegnere gestionale. Nel secondo e terzo anno, è fornita un'offerta formativa finalizzata a conseguire una preparazione nel settore dell'ingegneria industriale, nei sotto-ambiti caratterizzanti la classe di laurea L-9, ed in particolare l'ingegneria gestionale in primis, l'ingegneria energetica e l'ingegneria della sicurezza e

protezione industriale. Pertanto, lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità fondamentali per gestire sistemi e processi produttivi, sistemi di automazione e impianti industriali, valutandone gli aspetti sia tecnici che economici, nonché le capacità di utilizzare tecniche e strumenti per contribuire ad attività di progettazione impiantistica preliminare in ambito industriale. Lo studente acquisisce anche conoscenze e capacità in insegnamenti affini.

Lo studente arricchisce la propria preparazione acquisendo le conoscenze e le capacità fondamentali per analizzare e gestire dal punto di vista tecnico-economico le tecnologie energetiche per realizzare una pianificazione energetica, nonché valutare l'integrazione di tecnologie energetiche non convenzionali in impianti industriali, contemplando anche l'utilizzo dei materiali più idonei.

Nel terzo anno, lo studente svolge anche autonomamente attività gestionali, progettuali e/o laboratoriali, mediante stage, tirocini formativi e di orientamento presso aziende, soggetti privati e pubblici, ordini professionali e consorzi di ricerca. Tali attività affiancano la stesura dell'elaborato di laurea, che rappresenta un momento importante della crescita dello studente, in quanto gli consente di maturare un approccio critico e di affrontare e risolvere uno specifico problema pratico ingegneristico assegnatogli dal relatore di tesi.

1.2 Analisi delle competenze e degli sbocchi professionali

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati – Esperto di Ingegneria gestionale

Funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso di Studio di Ingegneria Gestionale intende costruire un profilo professionale in grado di svolgere funzioni tecnico-operative, nonché di gestione e coordinamento di piccole unità operative, anche lavorando in affiancamento a figure professionali con analoga specializzazione e con maggiore esperienza professionale nel ruolo. Per ricoprire ruoli di maggiore responsabilità aziendale e svolgere funzioni più specialistiche, è consigliabile che il laureato acquisisca ulteriori competenze mediante successivi percorsi di formazione, quali laurea magistrale o master di primo livello.

Il laureato in Ingegneria Gestionale può lavorare nell'ingegneria di processo, nel settore logistico o impiantistico, applicando le conoscenze acquisite per analizzare applicazioni, processi e metodi tipici dell'ingegneria industriale e contribuire ad attività di progettazione preliminare nell'ambito dell'impiantistica industriale. Il laureato può analizzare ed organizzare processi produttivi di aziende manifatturiere di media grandezza, pianificare le attività relative ai processi di approvvigionamento, gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti, valutare soluzioni informatiche per realtà aziendali, anche adottando sistemi di automazione, interpretare documenti e disegni tecnici, contribuire ad attività di progettazione preliminare nell'ambito dell'impiantistica industriale, scegliere i materiali più idonei a specifiche applicazioni industriali, studiare ed applicare tecnologie energetiche che integrino fonti di energia rinnovabile, valutandone gli aspetti sia tecnici che economici.

Competenze associate alla funzione:

Le principali competenze associate alle suddette funzioni lavorative sono principalmente legate all'applicazione di metodologie e tecniche relative ai seguenti aspetti: gestione dei flussi e degli stock, studio di layout di fabbrica, dimensionamento e controllo di sistemi e processi produttivi, analisi dei costi, individuazione di soluzioni informatiche e telematiche in ambito industriale, studio dei sistemi di automazione in ambito industriale, disegno di prodotti industriali, utilizzo degli elementi di progettazione impiantistica preliminare in ambito industriale, studio dei materiali, analisi di sistemi di conversione dell'energia e di tecnologie energetiche anche con l'utilizzo di fonti non convenzionali.

Sbocchi occupazionali:

Il Corso di Studio di Ingegneria Gestionale intende formare una figura professionale in grado di adattarsi ad un contesto lavorativo dinamico nel settore dell'ingegneria industriale. La figura

professionale formata è in grado di affrontare, gestire e risolvere problemi di media complessità nell'ambito dell'ingegneria industriale, anche interagendo con colleghi ingegneri con una formazione più specialistica. Ad esempio, le piccole e medie imprese richiedono laureati triennali che siano in grado di garantire flessibilità e capacità di risolvere problemi pratici, in possesso di adeguate conoscenze di metodi e contenuti culturali e scientifici sia in ambiti ingegneristici specifici, come quelli dell'energetica e dell'impiantistica industriale, che gestionali, al fine di seguire processi aziendali sia dal punto di vista tecnico che organizzativo.

Il laureato in Ingegneria Gestionale può lavorare nelle aziende ove la tecnologia e/o la gestione rappresentano un elemento essenziale. Con il proprio bagaglio di conoscenze e competenze impiantistiche, energetiche e gestionali, il laureato può contribuire alla progettazione preliminare ed alla gestione di impianti e processi industriali. Gli sbocchi professionali possono essere: imprese manifatturiere e di servizi; aziende operanti nel settore dell'energia e dell'impiantistica tecnologica; aziende operanti nel settore della logistica industriale; studi di consulenza aziendale; pubbliche amministrazioni; libera professione.

1.3 Analisi delle professioni

Il CdS in Ingegneria Gestionale, come indicato nella Scheda SUA, prepara per la professione di (secondo codifica ISTAT):

- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

Si riporta di seguito l'Analisi di dettaglio della professione, elaborata utilizzando la Banca dati del Portale <http://fabbisogni.isfol.it/> gestita dall'ANPAL.

1.3.1 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

1.3.1.1 Compiti e attività specifiche

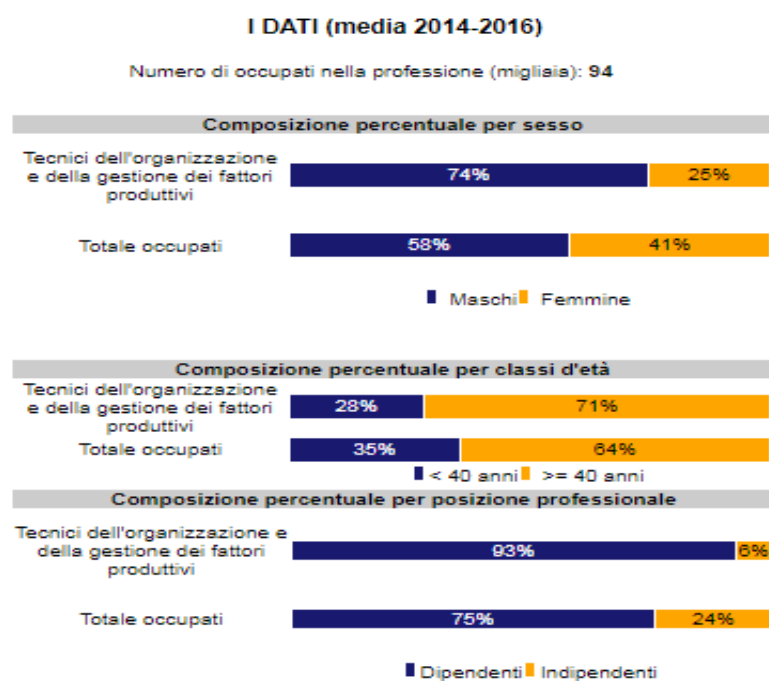
Le professioni comprese in questa unità applicano procedure e tecniche proprie per monitorare e ottimizzare i processi di produzione, la produttività del lavoro umano e degli impianti, la logistica e i costi di esercizio.

1.3.1.1 Maggiori conoscenze richieste per indice di importanza (dati ISFOL)

- ✚ **PRODUZIONE E PROCESSO** Conoscenza delle materie prime, dei processi di produzione, delle tecniche per il controllo di qualità, per il controllo dei costi e di quanto sia necessario per massimizzare la produzione e la distribuzione di beni e servizi

- ✚ LINGUA ITALIANA Conoscenza della struttura e dei contenuti della lingua italiana oppure del significato e della pronuncia delle parole, delle regole di composizione e della grammatica
- ✚ LINGUA STRANIERA Conoscenza della struttura e dei contenuti di una lingua straniera oppure del significato e della pronuncia delle parole, delle regole di composizione e della grammatica
- ✚ GESTIONE DEL PERSONALE E DELLE RISORSE UMANE Conoscenza dei principi e delle procedure per il reclutamento, la selezione, la formazione, la retribuzione del personale per le relazioni e le negoziazioni sindacali e per la gestione di sistemi informativi del personale.
- ✚ CHIMICA Conoscenza della composizione, della struttura e delle proprietà delle sostanze, dei processi e delle trasformazioni chimiche sottostanti; ciò comprende l'uso dei prodotti chimici, la conoscenza delle loro interazioni, dei segnali di pericolo, delle tecniche di produzione dei prodotti chimici e dei metodi di bonifica

1.3.1.1 Occupabilità



1.4 Le previsioni di assunzione secondo il Sistema Excelsior

Una fonte autorevole per analizzare le aspettative del mercato del Lavoro è il Sistema Excelsior Unioncamere-Ministero del lavoro. Di seguito, in forma sintetica, si riportano alcune valutazioni tratte dalle informazioni e dalle elaborazioni del Sistema Informativo Excelsior, creato da Unioncamere, che raccoglie i dati di previsione dell'andamento del mercato del lavoro e sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese.

INDIRIZZO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE



30.400

RICHIESTE DI LAUREATI

a Indirizzo di ingegneria industriale, previste nel 2017 dalle imprese con dipendenti

2.650

di cui richieste di specializzati post-laurea (master o dottorato), pari al 9% del totale

PER QUANTE RICHIESTE DI LAUREATI CON QUESTO INDIRIZZO LE IMPRESE HANNO DIFFICOLTÀ A TROVARE IL PROFILO ADATTO

14.670

cioè per il

48,2%

di cui per:

ridotto numero dei candidati **9.580**

preparazione inadeguata dei candidati **4.390**

altri motivi **700**

LE PRINCIPALI PROFESSIONI PER CUI SONO RICHIESTI QUESTI LAUREATI

Ingegneri energetici e meccanici

11.420

Disegnatori industriali e professioni assimilate

4.120

Tecnici della vendita e della distribuzione

2.430

Ingegneri chimici, petroliferi e dei materiali

1.530

Tecnici della produzione manifatturiera

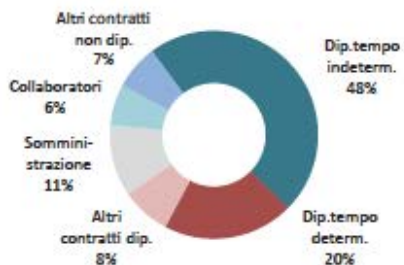
1.410

Ingegneri elettrotecnici

1.290

I CONTRATTI PROPOSTI A QUESTI LAUREATI

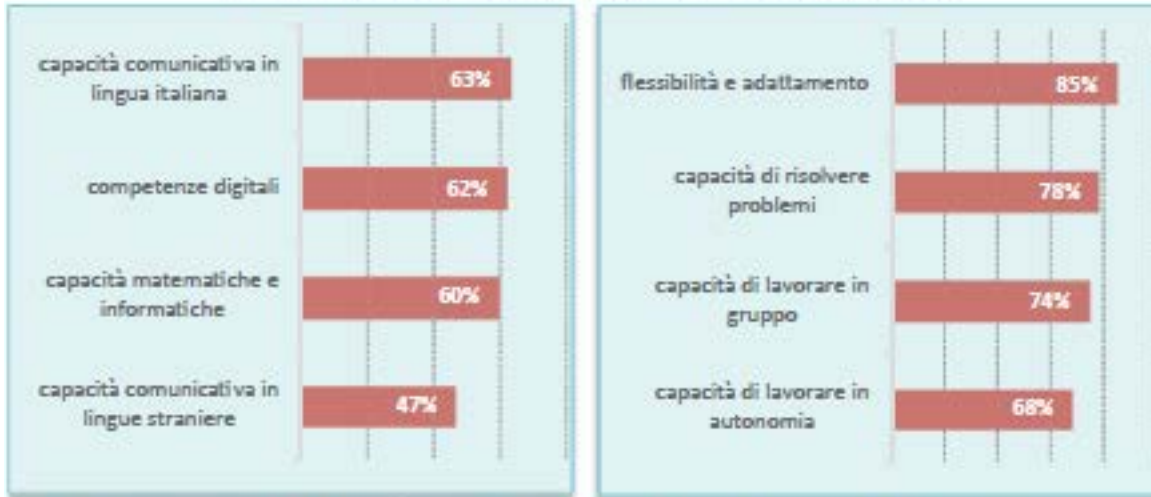
I dati nelle schede sono di fonte Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior. Dove non altrimenti specificato, i dati fanno riferimento al 2017.



INDIRIZZO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

QUALI SONO LE PRINCIPALI COMPETENZE DA SVILUPPARE PER LAVORARE CON QUESTA LAUREA

ENTRATE PER LE QUALI LE IMPRESE RICHIEDONO LE SEGUENTI CAPACITÀ



Quote % di laureati per le quali la specifica competenza è ritenuta di importanza "medio-alta" sul totale.

QUANTO È RICHIESTA LA CAPACITÀ DI GESTIRE SOLUZIONI INNOVATIVE APPLICANDO AI PROCESSI AZIENDALI TECNOLOGIE ROBOTICHE, BIG DATA ANALYTICS, INTERNET OF THINGS (INDUSTRIA 4.0)?



QUANTO È RICHIESTA LA COMPETENZA GREEN PER IL RISPARMIO ENERGETICO?

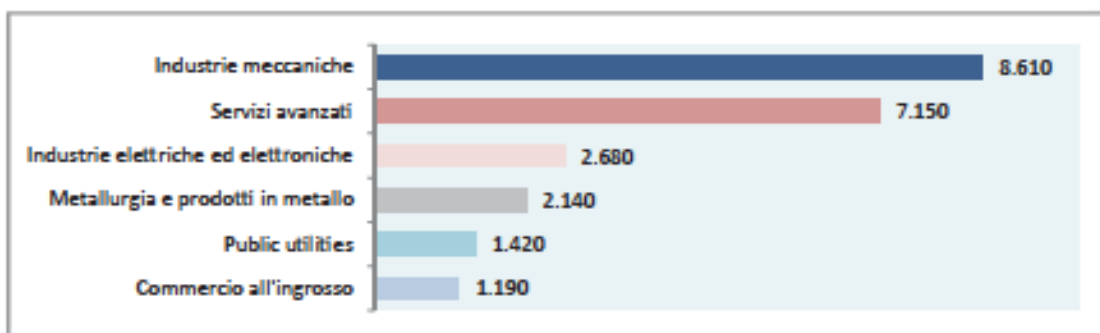


COME SARÀ IL LAVORO DI QUESTI LAUREATI?



INDIRIZZO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

I PRINCIPALI SETTORI DI ATTIVITÀ IN CUI SONO RICHIESTI QUESTI LAUREATI

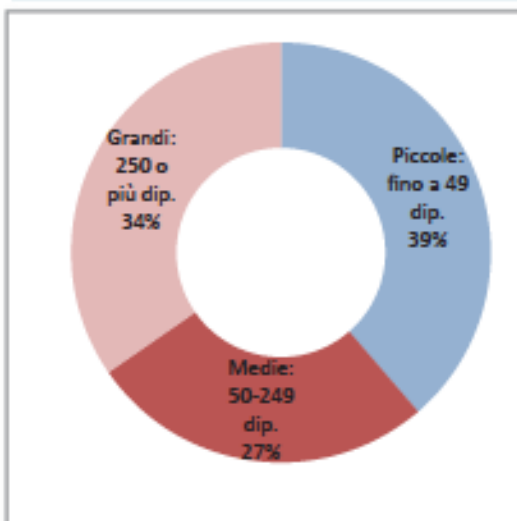


Gli ingegneri industriali sono richiesti prevalentemente da imprese metalmeccaniche ed elettroniche e nel settore dei servizi avanzati. Le professioni che svolgono, oltre a quelle ingegneristiche in ambito meccanico e chimico, sono anche collegate alla progettazione industriale: si tratta di professioni di alto profilo, per le quali le imprese hanno molta difficoltà a trovare candidati idonei.

I LAUREATI RICHIESTI PER REGIONE

	totale	di cui post-laurea
Italia	30.400	2.650
Nord Ovest	12.650	1.150
Piemonte	3.180	390
Valle D'Aosta	70	—
Lombardia	8.470	660
Liguria	930	100
Nord Est	8.100	800
Trentino A.A.	610	20
Veneto	2.730	340
Friuli Venezia Giulia	800	100
Emilia Romagna	3.970	340
Centro	5.040	360
Toscana	1.550	150
Umbria	270	50
Marche	950	40
Lazio	2.260	120
Sud e Isole	4.610	350
Abruzzo	560	30
Molise	100	—
Campania	1.320	70
Puglia	860	50
Basilicata	290	—
Calabria	250	40
Sicilia	810	40
Sardegna	430	90

LA DIMENSIONE DELLE IMPRESE IN CUI SONO RICHIESTI QUESTI LAUREATI



INGEGNERI INDUSTRIALI E GESTIONALI

11.000

OPPORTUNITÀ DI LAVORO PREVISTE NEL 2017 DALLE IMPRESE CON DIPENDENTI

LE PRINCIPALI FIGURE PROFESSIONALI IN QUESTO GRUPPO

- 1 RESPONSABILE DI PROGETTO NEI SERVIZI
- 2 RESPONSABILE ASSICURAZIONE QUALITÀ
- 3 PROGETTISTA DI SISTEMI INTEGRATI PER LA GESTIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI
- 4 RESPONSABILE DI PROGETTO PRODUTTIVO NELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA
- 5 PROGETTISTA SISTEMI LOGISTICI E DI DISTRIBUZIONE

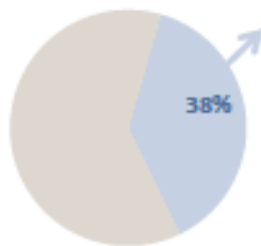
Si vedano le schede sulle PROFESSIONI al link:

<http://fabbisogni.isfol.it//>

LA FORMAZIONE RICHIESTA DALLE IMPRESE

Livelli e indirizzi di studio	v.a.	%
Lauree in ingegneria (altri indirizzi)	1.880	17%
Lauree a indirizzo economico	1.050	10%
Lauree a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	960	9%
Lauree a indirizzo ingegneria industriale	900	8%
Altri titoli di studio	6.210	56%
Totale	11.000	100%

LE DIFFICOLTÀ DELLE IMPRESE NEL TROVARE PERSONALE

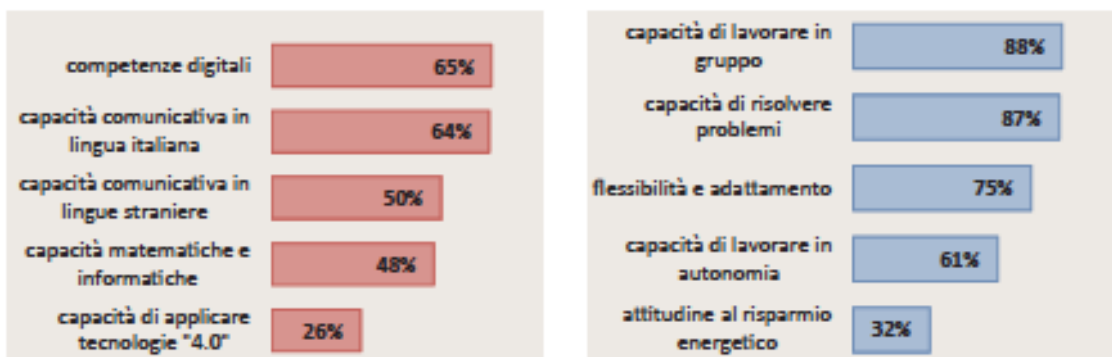


È LA QUOTA DEGLI INGEGNERI INDUSTRIALI E GESTIONALI CHE LE IMPRESE HANNO DIFFICOLTÀ A TROVARE, PARI A 4.220 UNITÀ.

QUANDO NON TROVANO I CANDIDATI ADATTI, I PRINCIPALI MOTIVI INDICATI DALLE IMPRESE SONO:

- RIDOTTO NUMERO DEI CANDIDATI 26%
- PREPARAZIONE INADEGUATA DEI CANDIDATI 12%

QUALI SONO LE PRINCIPALI COMPETENZE DA SVILUPPARE PER ESERCITARE QUESTA PROFESSIONE



Quote % delle opportunità di lavoro per le quali la competenza è ritenuta di importanza "medio-alta" sul totale.




I dati sono di fonte Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior e fanno riferimento al 2017






1.5 La condizione occupazionale dei laureati secondo Almalaurea

Altra fonte di rilievo nell'individuazione delle potenzialità di occupazione dei laureati è costituita dalle informazioni contenute nella banca dati Almalaurea, il consorzio al quale aderiscono la gran parte degli Atenei Italiani e che è membro del Sistema Statistico Italiano (SISTAN).

I dati di seguito riportati sono quelli relativi al profilo e alla condizione occupazionale dei laureati afferenti alla classe dei corsi di studio in esame L-9. L'ultimo Rapporto Almalaurea mostra come il tasso di occupazione riguardi il 24% dei laureati nel CdL della classe L-8/9 Ingegneria industriale.

Sul campione, composto da poco più di 8000 studenti, il 74% non è occupato e sceglie di proseguire il proprio percorso di studi con l'iscrizione alla laurea magistrale.

1. Collettivo indagato	Collettivo selezionato
Numero di laureati	9.611
Numero di intervistati	8.090
Tasso di risposta	84,2
Composizione per genere (%)	
Uomini	77,0
Donne	23,0
Età alla laurea (medie) 	24,2
Voto di laurea in 110-mi (medie) 	96,0
Durata degli studi (medie, in anni) 	4,6

3. Condizione occupazionale	Collettivo selezionato
Condizione occupazionale e formativa (%) 	
Lavora e non è iscritto alla magistrale	9,4
Lavora ed è iscritto alla magistrale	11,5
Non lavora ed è iscritto alla magistrale	73,9
Non lavora, non è iscritto alla magistrale e non cerca	2,2
Non lavora, non è iscritto alla magistrale ma cerca	3,0
Condizione occupazionale (%) 	
Lavora	21,0
Non lavora e non cerca	68,2
Non lavora ma cerca	10,8
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%) 	66,3
Quota che lavora, per genere (%)	
Uomini	21,8
Donne	18,1
Esperienze di lavoro post-laurea (%)	
Non lavora ma ha lavorato dopo la laurea	10,3
Non ha mai lavorato dopo la laurea	68,7
Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) 	24,1
Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro) 	17,1

2. BENCHMARKING DELL'OFFERTA FORMATIVA DEL CORSO DI LAUREA

2.1 Analisi delle caratteristiche del corso di laurea nel quadro nazionale

Alla classe di laurea L-9 fanno riferimento 137 Corsi di Laurea dL inclusi all'interno dell'offerta didattica di 47 Atenei italiani, nell'a.a. 2017/18. Il corso di laurea in Ingegneria Gestionale è presente in 22 Atenei italiani, compresi i tre Politecnici di Torino, Milano e Bari. L'Università di Genova, nella sede staccata di Savona, offre un corso in Ingegneria Gestionale e Industriale, e un corso specificamente indirizzato alle tematiche Energetico Ambientali. L'Università Federico II di Napoli presenta tra i propri CdL un corso orientato alla Logistica

I caratteri del CdL in Ingegneria Gestionale sono abbastanza omogenei nel quadro nazionale, caratterizzato da un approccio ingegneristico, ovvero coniuga strettamente gli aspetti teorici con quelli applicativi. I percorsi sono indirizzati alla formazione degli studenti per la gestione operativa delle imprese, con un profilo multidisciplinare che poggia sull'applicazione delle conoscenze inerenti ai ruoli organizzativi e manageriali, ai sistemi informativi e alle tecnologie a supporto delle attività operative delle imprese, nonché sull'utilizzo degli strumenti analitici tipici dell'ingegneria industriale e della produzione. Un modesto numero di atenei prevedono flessibilità nella personalizzazione del piano di studi.

Gli studenti iscritti al CdL in Ingegneria Gestionale in Italia sono 14.104 per l'a.a. 2016/17 secondo i dati Miur.

2.2 Il ruolo degli Atenei telematici

Tra le università telematiche ECampus, l'Università Nicolo Cusano, UniNettuno e "Guglielmo Marconi" includono un corso nella classe L-9 (fonte University). Il Corso di laurea in Ingegneria gestionale è presente nell'offerta formativa di UniNettuno, mentre gli altri Atenei telematici hanno corsi in Ingegneria Industriale. L'Università Guglielmo Marconi presenta orientamenti interni connessi al piano di studi istituzionali con un indirizzo Energetico e nucleare, un indirizzo Sicurezza e un profilo Agroalimentare. Il Miur rende disponibili per l'a.a. 2016/2017 esclusivamente i dati relativi al numero di iscritti al CdL in Ingegneria Gestionale dell'Ateneo Uninettuno, che conta 878 studenti.

2.3 Il quadro regionale

Il contesto laziale conta una presenza complessivamente modesta del CdL in Ingegneria Gestionale rispetto al quadro nazionale. Essendo esso compreso nell'offerta formativa delle Università di Roma TorVergata e di Cassino (nella sede di Frosinone) per i corsi in presenza e UniNettuno per le telematiche. Il numero di studenti (dati Miur, 2017), degli iscritti al CdL in Ingegneria gestionale nel contesto regionale è pari a 1.577 studenti, distribuiti tra i 686 di TorVergata e poco più di una decina per Cassino, e i già citati 878 iscritti di Uninettuno.

L'insieme dei dati della concorrenza, analizzati in rapporto con le esigenze delle imprese, evidenziano una più che buona attrattività del corso.

3. ESITI DEGLI INCONTRI DI CO-PROGETTAZIONE DIRETTA ED INDAGINI SUL CAMPO CON LE PARTI SOCIALI ED ECONOMICHE

3.1 Modalità di consultazione e soggetti coinvolti

I rappresentanti delle Organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni hanno espresso unanime valutazione positiva, con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali ed evidenziano come l'adeguamento al DM 270/04 del corso di laurea in Ingegneria Informatica migliori la qualità della didattica e crei figure professionali rispondenti alle esigenze del mercato del lavoro a livello nazionale ed internazionale.

3.2 Strumenti e modalità utilizzate per gli incontri

Gli incontri di co-progettazione hanno avuto luogo a partire da giugno 2017 dietro impulso del Rettore Prof. Cannata e del preside Prof. Marazza.

Tra Ottobre e Novembre 2017 è stato somministrato tramite indagine telefonica un questionario a un campione di 4.780 imprese. Hanno partecipato attivamente all'indagine

1.112 imprese italiane. Il “Questionario per la selezione dei Cds da attivare per l’a.a. 2018/19” è stato finalizzato a indagare l’interesse del tessuto produttivo nazionale. Nel dettaglio il questionario è stato indirizzato a indagare i Corsi di Studio che le imprese valutano maggiormente efficaci in termini di occupabilità futura e domanda del mercato del lavoro, i profili professionali in uscita che ritengono di maggior interesse per le proprie attività oltre a difficoltà, qualità e necessità di tali profili professionali nel breve e lungo periodo. Il questionario è stato elaborato dal Presidio della Qualità dell’Ateneo.

Nel dicembre 2017 ha avuto luogo la somministrazione telefonica del Questionario di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi, delle professioni, elaborato dal Presidio della Qualità.

A dicembre 2017 sono stati costituiti rispettivamente il Comitato Proponente (CP) e il Comitato di Indirizzo (CI). Il CP è stato istituito per Decreto Rettorale n 22 del 20 dicembre 2017, con componenti:

- Prof Riccardo Tiscini - Prof. Ordinario “Universitas Mercatorum”,
- Paolo Ghezzi - Direttore Generale di INFOCAMERE e Componente del Consiglio d’amministrazione ASSINFOR con Delega all’agenda digitale,
- Paolo Vigo - Prof. Ordinario Fisica Tecnica Industriale presso l’Università di Cassino e Consigliere d’amministrazione INRIM.

I lavori del CP, avviati in modalità informale, sono culminati in una riunione presso la sede di Ateneo il 16 febbraio 2018. In esito a tale riunione il CP ha poi deciso di riconvocarsi in data 6 marzo per l’approvazione della didattica programmata, dei contenuti didattici e della parte laboratoriale.

Con Decreto Rettorale n. 23 del 20 dicembre 2017 secondo le Linee Guida per la costituzione dei Comitati di Indirizzo emanate di Ateneo (DR n. 18 del 18.10.2017) è stato istituito il CI con componenti:

- Ing. Giovanni Esposito - Consiglio Nazionale Periti Industriali CNPI,
- Ing. Guido Massarella - Collegio Periti Industriali di Latina,
- Dott. Franco Pagani - Vice Presidente CONFASSOCIAZIONI,
- Prof. Domenico Laforgia - Direttore Dipartimento Scienze Economiche, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro Regionale Puglia.

Il CI si è riunito nel mese di febbraio e marzo 2018. I lavori del comitato si sono concentrati sulla discussione dei risultati emersi dal “Questionario per la selezione dei Cds da attivare

per l'a.a. 2018/19". La discussione ha riguardato la valutazione dei profili culturali e professionali, anche sulla base degli studi di settore, con particolare riguardo ai dati University e ANVUR per l'analisi del quadro nazionale, ai dati Almalaurea per la condizione occupazionale dei laureati. Particolare attenzione è stata posta all'analisi dei dati Excelsior sulla domanda di professioni espressa dalle imprese italiane. Per l'analisi del quadro internazionale sono stati presi in esame gli esiti del rapporto sul mondo del lavoro messo a punto da Adapt nel 2013. Lo studio ricostruisce il quadro complessivo delle tendenze delle professioni attraverso una indagine comparata tra gli ordinamenti giuridici di alcune delle più significative realtà nazionali europee, unitamente alle indagini OCSE (2017) sulle competenze strategiche per il nostro Paese, agli studi del Leed Trento Centre for Local Development che fa parte del programma OCSE Leed che fanno riferimento allo sviluppo degli skill e alla creazione di buona occupazione.

3.3 Incontri con le parti sociali ed economiche

Il confronto con le parti interessate ha visto il coinvolgimento informativo delle seguenti Parti Economiche e Sociali: CGIL, Confindustria, Cisl, Uil, Confcommercio, Federterziario, Ordini Professionali e collegi (Psicologi, Periti, Ingegneri), Società Scientifiche, Confassociazioni, Alleanza delle Cooperative, per l'analisi del quadro internazionale è stata effettuata la consultazione con la Rete Eurochambres.

L'elenco degli enti consultati e i questionari rilasciati sono disponibili alla voce "Questionari pervenuti" al seguente indirizzo: <http://www.unimercatorum.it/assicurazione-qualita/progettazione-nuovi-cds-aa-20182019/cds-1-9>

3.4 Suggerimenti avanzati dalle parti sociali ed economiche

A conferma di una corretta progettazione del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica sono stati interpellati alcuni stakeholder rappresentativi del settore, di livello locale, nazionale e internazionale. Gli incontri sono stati rivolti alle principali organizzazioni professionali, alle associazioni di settore e ad alcuni rappresentanti del mondo del lavoro. Tali stakeholder sono stati selezionati in funzione del loro profilo sia locale sia globale, così da coprire diversi punti di vista rappresentativi degli sbocchi professionali dei laureati.

Sulla base dei buoni risultati, soprattutto in termini di esiti occupazionali, ottenuti fino ad oggi dal Corso di Studio laddove avviato e sulla base dei riscontri ottenuti, si ritiene che il Corso di Laurea risponda adeguatamente alle esigenze, in termini di competenze professionali, manifestate dal mondo del lavoro.

I diversi portatori di interesse hanno riconfermato il loro interesse verso il Corso di Laurea. I membri delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni riconfermano unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi.

I principali suggerimenti avanzati, meglio desumibili dai verbali caricati nell'accesso riservato alla CEV ANVUR, riguardano:

- ➔ Il richiamo all'opportunità di un incisivo riferimento alle potenzialità dell'economia digitale.
- ➔ L'attenzione ai temi giuridici e della proprietà intellettuale e alla sicurezza informatica.
- ➔ La necessità di ampliare la parte applicativa con laboratori virtuali da realizzare presso le Camere di Commercio grazie alla collaborazione con Infocamere.
- ➔ La previsione di "work experience" on line in linea con gli orientamenti strategici in tema di formazione di derivazione comunitaria.