



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI E DEI FISICI
DELLA LOMBARDIA



IL CHIMICO e il CHIMICO JUNIOR

PROFESSIONE SANITARIA

Dott. Chim. LUIGI POZZI
Milano, 13 febbraio 2023

OBBIETTIVI del CHIMICO

Il chimico DEVE garantire nella società:

la salute dei cittadini

- **La cura dell'Ambiente**
- **Il miglioramento della qualità di vita dell'uomo**

LA CHIMICA



**RICCA E COMPLESSA DISCIPLINA,
AI CONFINI CON ALTRE PROFESSIONI,
DALLA FISICA ALL'INGEGNERIA,
DALLA BIOLOGIA ALLA MATEMATICA,**

**A CONTATTO CON ESPERIENZE SCIENTIFICHE
ANTICIPATRICI DEI TEMPI.**

LA CHIMICA è FONDAMENTALMENTE:

- **UNA SCIENZA SPERIMENTALE**, PERCHE' NON PUO' ESSERE SOLO TEORICA O OSSERVATIVA
- **PROBLEMATICA**, IN QUANTO DEDITA A RISOLVERE PROBLEMI REALI, OVVERO PROCEDE PER PROBLEMI
- **ANALITICA**, IN QUANTO OSSERVA LA MATERIA E NE CARATTERIZZA NATURA E COMPORTAMENTO
- **SINTETICA**, IN QUANTO CREA E STUDIA SOSTANZE NUOVE

LA CHIMICA E' OVUNQUE

I CHIMICI e i FISICI

sono una categoria all'avanguardia nel settore tecnologico e scientifico e svolgono una attività importante anche in tanti campi, sebbene scarsamente conosciuti dall'opinione pubblica, come la

sostenibilità e la tutela del patrimonio artistico.

Esperti di sicurezza, accertatori della qualità dei cibi, valutatori dei rischi ambientali e della tossicità delle sostanze. Professione che salva la nostra salute e quella dell'ambiente. **Aumenta sempre più la consapevolezza che la tutela dell'ambiente è in stretto rapporto con la salute delle persone.**

Le ATTIVITA' e le COMPETENZE dei CHIMICI



CHIMICA: SCIENZA e INDUSTRIA ***INSIEME per il BENESSERE*** ***e la QUALITA' della VITA***

IGIENE&SALUTE - Ind. Sanit., Farmaceutica, Cosmet.
ABITAZIONE – EDILIZIA
ABBIGLIAMENTO - Industria Tessile
ALIMENTAZIONE - Agricoltura, zootecnica e ind. alim.
ACQUA e industria del trattamento acqua
AMBIENTE
COMUNICAZIONE
TEMPO LIBERO
INDUSTRIA ELETTRONICA-TECNICA
MOBILITA' - Industria Automobilistica e Aerospaziale

Attività e competenze

Che cosa deve essere in grado di fare un chimico? In quali ulteriori settori opera?

- ❖ CHIMICA ANALITICA E CHIMICA AMBIENTALE;
- ❖ CHIMICA FINE E CHIMICA INDUSTRIALE;
- ❖ CHIMICA CLINICA, FORENSE E DELLO SPORT;
- ❖ RICERCATORE NELLE SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE;
- ❖ SETTORE BREVETTUALE, TECNOLOGICO
- ❖ CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO A TRIBUNALI E SOCIETA' PRIVATE
- ❖ STESURA DI PERIZIE E REFERTI IN AMBITO CHIMICO E INDUSTRIALE
- ❖ PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (ASL, ARPA, NAS, NOE, AG. DOGANE....)

NORMATIVA: LEGGI, REGOLAMENTI, CIRC.

Legge n.3 11 gennaio 2018
ossia la «LEGGE LORENZIN»
da sotto la tutela del Min Giustizia al Min Salute



NORMATIVA: LEGGI, REGOLAMENTI, CIRC.

LEGGE n.3 del 11 GENNAIO 2018



**DECRETO ATTUATIVO del 23 MARZO 2018
PUBBLICATO in G.U. n. 128 del 05.06.2018**



**REGOLAMENTO DELLA FEDERAZIONE DI
ATTUAZIONE DEL DECRETO DEL MINISTERO
DELLA SALUTE DEL 23 MARZO 2018**

NORMATIVA: LEGGI, REGOLAMENTI, CIRC.

**ORDINE DEI CHIMICI e ASSOCIAZIONI dei FISICI medici e non
(AIFM e ANFEA)**



un solo Ordine dei Chimici e dei Fisici



UN UNICO ALBO PROFESSIONALE per CHIMICI E FISICI

Regolamenti

1. Regol. Federazione del 23 marzo 2018
2. Codice di deontologico
3. Regolamento accesso agli atti
4. Manuale sulla Formazione continua del Professionista Sanitario (ECM = Educazione Continua in Medicina)

NORMATIVA: LEGGI, REGOLAMENTI, CIRC.

ART. 2 - Iscrizione all'Albo e titoli professionali

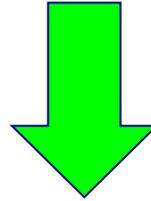
1. L'iscrizione all'Albo è subordinata al possesso dei requisiti di cui all'articolo 5, comma 3, del decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 13 settembre 1946, n. 233, e successive modificazioni.

2. L'iscrizione all'Albo è accompagnata dalle dizioni:
«sezione A – Chimica», «sezione A – Fisica»,
«sezione B – Chimica», «sezione B – Fisica».

3. Agli iscritti alla sezione A dell'Albo spettano i seguenti titoli professionali:
 - a) agli iscritti al settore Chimica spetta il titolo di «**Chimico**»;
 - b) agli iscritti al settore Fisica spetta il titolo di «Fisico».

4. Agli iscritti alla sezione B dell'Albo spettano i seguenti titoli professionali:
 - a) agli iscritti al settore Chimica spetta il titolo di «**Chimico Junior**»;
 - b) agli iscritti al settore Fisica spetta il titolo di «Fisico Junior».

**Cos' è un ORDINE PROFESSIONALE dei
CHIMICI e FISICI ?**



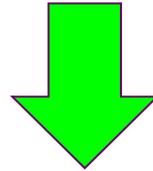
**Un ordine professionale dei Chimici e Fisici
è un ENTE PUBBLICO NON ECONOMICO**

posto dal 1923 a gennaio 2018
sotto la vigilanza del Ministero della Giustizia.

Da gennaio 2018

**è sotto la vigilanza del Ministero della Salute e la
professione di CHIMICO è una professione sanitaria**

Struttura territoriale degli Ordini professionali dei Chimici-Fisici in Italia:



L' Ordine Professionale dei Chimici-Fisici è organizzato su base

Regionale o Interprovinciale o Provinciale.

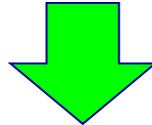
I singoli Ordini (OT) fanno capo da gennaio 2018 alla FEDERAZIONE NAZIONALE degli ORDINI dei CHIMICI e FISICI e conseguente passaggio da CNC → FNCF che dispone di una sede autonoma a Roma.



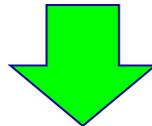
the 38 local Authorities in Italy

ORGANIZZAZIONE della FEDERAZIONE (FNCF)

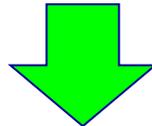
ISCRITTI all'ALBO



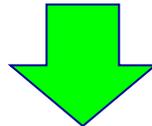
ORDINE TERRITORIALE (OT)



CONSIGLIO DEI PRESIDENTI OT



COMITATO CENTRALE



**FEDERAZIONE NAZIONALE
dei CHIMICI e FISICI (FNCF)**



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI E DEI FISICI
DELLA LOMBARDIA

**Province appartenenti: Milano, Varese, Como,
Lodi, Sondrio, Lecco, Monza e Brianza.**

Sede:

Via Giosuè Carducci, 12^[L]_[SEP] 20123 Milano

Tel. 02 875440 Fax 02 89097117

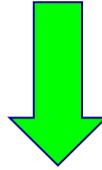
indirizzi e-mail:

presidente@chimicilombardia.it

ordine.interprov.lombardia@chimici.org

ordine.interprov.lombardia@pec.chimici.org

Perché è necessario iscriversi all'Ordine:



L'iscrizione all'Ordine è **obbligatoria** per lo svolgimento di diverse attività regolamentate quali:

- libera professione;
- concorsi Pubblica Amministrazione;
- svolgimento di determinate mansioni in ambito pubblico e privato, dove si richiedono particolari requisiti.

LEGGI E NORMATIVE per la PROFESSIONE

RIFIUTI

REGOLAMENTO ADR (Trasporti)

PREVENZIONE INCENDI Lex 818

GAS TOSSICI

CTU (Consulente Tecnico d'Ufficio)

ISO 9001 = UNI EN 9001 = Gestione Qualità

626-94 poi TU 81-08 e 106/09 Testo Unico Sic e Salute

ISO 14000 = Ambiente

- SGI per una maggior efficienza gestionale

ISO/EN 17025:2018 (ex EN45001) – Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura

LEGGI E NORMATIVE per la PROFESSIONE

ECHA – European Chemical Agency

REGOLAMENTO REACH (CE n.1907/2006) sulla Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle sostanze chimiche

Il **REGOLAMENTO CLP** (CE n. 1272/2008) **sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio** si basa sul sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (GHS) delle Nazioni Unite e ha lo scopo di garantire un elevato livello di protezione della salute e dell'ambiente, nonché la libera circolazione di sostanze, miscele e articoli.

E' strettamente collegato al REACH fornendo i criteri operativi per mettere in atto le operazioni di classificaz di sost e preparati e di Revis delle SDS. Il regolamento CPL è giuridicamente vincolante in tutti gli Stati membri e direttamente applicabile a tutti i settori industriali. Esso impone ai fabbricanti, agli importatori o agli utilizzatori a valle di sostanze o di miscele di classificare, etichettare e imballare le sostanze chimiche pericolose in modo adeguato prima dell'immissione sul mercato.

LEGGI e NORMATIVE per la PROFESSIONE

Abbiamo parlato di

LEGGI E REGOLAMENTI, che enfatizzano le norme, le procedure di controllo e le sanzioni.

Ma non dobbiamo trascurare un altro tipo di approccio che ritengo ancora piu' importante:

L'APPROCCIO BASATO SUI VALORI.

L'obbiettivo deve essere l'integrazione degli approcci e degli strumenti basati sulle REGOLE e sui VALORI.

DEONTOLOGIA PROFESSIONALE

La Federazione Nazionale dei Chimici e Fisici ha elaborato un **Codice Deontologico** per l'esercizio della professione

**PREVENZIONE alla CORRUZIONE
e TRASPARENZA**

ESAME di STATO

Termine con cui si indica comunemente
l'esame di ABILITAZIONE
che permette il libero esercizio di alcune professioni

Le prove e la modalità degli esami di Stato sono diverse, anche se molte volte simili, per le varie professioni

ALCUNE PROFESSIONI

- Dottore Commercialista
- Esperto Contabile
- Revisore Legale
- Medico Chirurgo
- Psicologo A e B
- Dott. in Tecniche Psicologiche
- Ingegnere e Ingegnere Iunior
- Avvocato
- Farmacista
- Veterinario
- Geometra
- Assistente sociale e specialista
- Architetto e Architetto Iunior
- Assistente sociale
- Odontoiatra
- Tecnologo alimentare
- Biologo e Biologo Iunior
- Chimico e Chimico Iunior
- Fisico e Fisico Iunior
- Geologo
- Agronomo e Agronomo Iunior
- Attuari

ESAME di STATO: Professioni Sanitarie

MEDICO

| | |
|-----------|--|
| Requisiti | Tirocinio: Consegna libretti tirocinio |
| Prove | Prova scritta a quesiti |

BIOLOGO

| | |
|-------|---|
| Prove | 2 Prove scritte 1 Prova pratica Prova orale |
|-------|---|

FARMACISTA

| | |
|-------|--|
| Prove | Prove scritta 3 prove pratiche Prova orale |
|-------|--|

PSICOLOGO

| | |
|-----------|---|
| Requisiti | Tirocinio |
| Prove | 2 Prove scritte Prova scritta applic./Prova scritta pratica Prova orale |

CHIMICO

| | |
|-------|---|
| Prove | 2 Prove scritte 1 Prova pratica Prova orale |
|-------|---|

FISICO

| | |
|-------|-----|
| Prove | ??? |
|-------|-----|



ESAMI di STATO (Abilitazione)

L'esame di stato è articolato nelle seguenti prove:

a)-una prova scritta vertente su argomenti di Chimica Applicata

b)-una 2^a p.s. su argomenti di Chim. Ind. o Farmac.

c)-una prova orale oggetto delle prove scritte ed in *legislazione e deontologia professionale*

d)-una prova pratica consistente in analisi chimiche

TEMI d' ESAME

Sono disponibili sui siti di certi atenei i temi d'esame, che sono comunque indicativi delle tematiche scelte dalle commissioni.

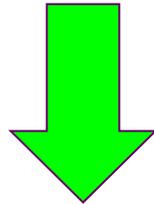
Quello che possiamo sicuramente dire è che il programma dell'esame di stato comprende taluni aspetti professionali quali:

- **deontologia,**
- **attività permesse al Chimico e al Chimico Junior,**
- **norme di sicurezza,**
- **legislazione e responsabilità del Chimico (Legge Lorezin, Gas Tossici)**
- **REACH**
- **Sicurezza e DPI in laboratorio e nell'industria**
- **Chimico: professionista sanitario**

LAUREE ABILITANTI e NON PIU' ESAMI DI STATO

- QUANDO?

**Chi è “CHIMICO” o
“CHIMICO IUNIOR” ?**



Il titolo di CHIMICO o CHIMICO IUNIOR spetta a coloro che hanno superato l'Esame di Stato

per l'abilitazione alla professione di Chimico (art. 1 del R.D. 01/03/1928 n.842) e si è

iscritto all'Ordine Territoriale dei Chimici e Fisici.

Tale professione non può essere svolta da chi non ha i requisiti richiesti.

Strada per la Professione

1. ESAME di STATO = ABILITAZIONE
2. ISCRIZIONE all'ORDINE PROFESSIONALE
3. FORMAZIONE CONTINUA
4. PROFESSIONE



Attività professionali dei Chimici - sezione A

1) Analisi chimiche con qualunque metodo e destinate a qualunque scopo, su sostanze o materiali di qualsiasi provenienza anche con metodi innovativi. Loro validazione.

Relative certificazioni, pareri, giudizi o classificazioni

2) Direzione di laboratori chimici la cui attività consiste anche nelle analisi chimiche di cui al punto 1

3) Studio e messa a punto di processi chimici

4) Progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali, compresi gli impianti pilota, per la lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, antinquinamento. Compilazione dei progetti, preventivi, direzione dei lavori, avviamento, consegne, collaudo

5) Verifiche di pericolosità e non pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti, tossiche contenute o presenti in recipienti, reattori, contenitori adibiti a trasporto, magazzini di deposito, reparti di produzione e in qualsiasi ambiente di vita e di lavoro

- 6) Responsabilità tecnica di impianti di produzione, di depurazione, di smaltimento rifiuti, utilizzo di gas tossici, ecc. Trattamenti di demetallizzazione dei vini con ferrocianuro di potassio (v. dcr 05/09/1967, G.U. n. 236/1967)
- 7) Consulenze e pareri in materia di prevenzione incendi. Conseguimento delle certificazioni e autorizzazioni di cui alla l. 07/12/1984 n. 818 e dcr. min. 25/03/1985 (G.U. n. 95 del 22/04/1985)
- 8) Consulenze in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, relativamente agli aspetti chimici. Assunzione di responsabilità come responsabile della sicurezza in base al TU
- 9) Misure e analisi di rumore e inquinamento elettromagnetico
- 10) Accertamenti e verifiche su navi relativamente agli aspetti chimici. Rilascio di certificato di non pericolosità per le navi
- 11) Indagini e analisi chimiche relative alla conservazione dei beni culturali e ambientali

Ulteriori sbocchi professionali

- 1) Perizie estimative di fabbriche, impianti chimici, macchinari e merci
- 2) Perizie per accertamenti e valutazioni danni e/o causali di essi per conto di Enti pubblici e assicurazioni
- 3) Perizie e indagini in chimica legale che riguardano, sotto l'aspetto chimico, l'assunzione di prove tecniche scientifiche in sede giudiziaria ed extragiudiziaria nei settori dell'ecologia, della chimica igienistica, della sicurezza del lavoro, della chimica criminalistica (indagini e ricerche per stupefacenti, cause di incendi, esplosioni, identificazioni di micro-tracce di qualsiasi tipo, residui di polveri da sparo, ecc.)
- 4) Perizie e incarichi da parte della P.A. per tutte le branche della chimica applicata per analogia
- 5) Perizie e incarichi da parte dell'autorità giudiziaria per tutte le branche della chimica applicata per analogia

Attività professionalizzanti - riservate

1) Conseguimento incarico di CTU (Consulente Tecnico d'Ufficio presso il Tribunale). Per essere iscritti è necessario appartenere all'Ordine dei Chimici da oltre tre anni.

2) Iscrizione negli elenchi dei professionisti del Ministero degli Interni (legge 818/85 – Prevenzione Incendi). Il professionista che voglia far parte dei suddetti elenchi bisogna essere in possesso dei seguenti requisiti: iscrizione all'Ordine da almeno due anni; frequenza del corso di abilitazione al rilascio delle certificazioni antincendio oppure essere iscritto all'Ordine da più di dieci anni.

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI - RISERVATE

- Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici (Dlgs 30.5.2008 n.115)
- Professionista Abilitato al Rilascio delle Certificazioni Antincendio (DM 5.8.2011)
- Esperto Qualificato in Radio Protezione (Dlgs 17.3.1993 n.230)
- Tecnici e Degustatori di vini doc (DM 25.7.2003) - I Chimici non rientrano
- Tecnici ed Esperti Assaggiatori degli Oli di Oliva (Lex n.313 3.8.1998)
- Consulenti x la Sicurezza dei Trasp di Merci Pericolose (Dlgs 4.2.2000 n.40)
- Consulenti Chimici di Porto (Circ. prot. DEM3/SP1160 del 10.12.1999)
- **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (Dlgs 9.4.2008 n.81)**
- Tecnico Competente in Acustica Ambientale (Lex 447/95 e DPCM 31.3.1998)
- Respons Tecn di Imprese di Installaz, Trasformaz e Mant Imp (DM 37 22.1.2008)
- Tecn Resp x la conserv e l'uso razion dell'En=Energy Manager (Lex 9.1.1991 n.10)

Per analisi chimiche si intendono le analisi rivolte alla determinazione della composizione qualitativa o quantitativa della materia, quale che sia il metodo di indagine usato.

Pertanto le analisi chimiche, a qualsiasi scopo destinate, su sostanze o materiali di qualsiasi natura sono uguali nel contenuto alle seguenti prestazioni:

- 1) Analisi su sangue, urine, succo gastrico, feci, ecc. cioè le analisi chimiche o chimico-cliniche con esclusione del giudizio di diagnosi medica e del prelievo di sangue o di altro da organismi viventi
- 2) Le analisi bromotologiche, cioè la composizione degli alimenti, delle bevande, dei prodotti agrari nonché la ricerca di additivi e sostanze proibite
- 3) Le analisi merceologiche, cioè la composizione e la identificazione di merci e prodotti con relativo giudizio di commercializzazione
- 4) Le analisi dei prodotti farmaceutici per uso umano e veterinario
- 5) Le analisi dei prodotti cosmetici
- 6) Le analisi chimico-tossicologiche, droghe, stupefacenti, sostanze tossiche, ecc.
- 7) Le analisi biochimiche, cioè la ricerca della composizione nei prodotti biologici
- 8) Le analisi chimico-ecologiche, cioè la ricerca degli inquinamenti nell'acqua, aria, suolo e negli ambienti di vita
- 9) Le analisi negli ambienti di lavoro, cioè l'identificazione delle sostanze pericolose negli ambienti stessi
- 10) Le analisi chimico-agrarie, cioè la composizione di terreni e dei prodotti da essa derivati
- 11) Le analisi di igiene industriale, come al punto 9
- 12) Le analisi industriali, cioè la composizione di prodotti, sottoprodotti e rifiuti derivanti dalle trasformazioni industriali

Attività professionali Chimici Juniores – Sez. B

- 1) Analisi chimiche di ogni specie eseguite secondo procedure standardizzate da indicare nel certificato (**metodi ufficiali o standard riconosciuti e pubblicati**)
- 2) Direzione di laboratori chimici la cui attività consiste anche nelle analisi chimiche di cui al punto 1
- 3) Consulenze e pareri in materia di chimica pura e applicata. Interventi sulla produzione di attività industriali chimiche e merceologiche
- 4) Inventari e consegne di impianti industriali per gli aspetti chimici, impianti pilota, laboratori chimici, prodotti lavorati, prodotti semilavorati e merci in genere
- 5) Consulenze per l'implementazione o il miglioramento di sistemi di qualità aziendali per gli aspetti chimici nonché il conseguimento di certificazioni o dichiarazioni di conformità. Giudizi sulla qualità di merci o prodotti e interventi allo scopo di migliorare la qualità o eliminarne i difetti

Sbocchi professionali:

- ✓ analisi chimiche di qualsiasi settore tipologico (chimiche, biochimiche, cliniche, bromatologiche, industriali...);
- ✓ studio e innovazione di processi chimici in tutti i settori industriali;
- ✓ progettazione e realizzazione di impianti chimici industriali;
- ✓ verifiche di pericolosità e non pericolosità di sostanze chimiche;
- ✓ gestione aziendale e direzione di stabilimenti;

- ✓ perizie e indagini in chimica legale e dello sport;
- ✓ conseguimento incarichi di CTU (Consulente Tecnico d' Ufficio presso il Tribunale) o CTP (Consulente Tecnico di Parte);
- ✓ Iscrizione negli elenchi dei professionisti del Ministero degli Interni per la prevenzione incendi (ex L.818/85);
- ✓ gestione della sicurezza negli ambienti di lavoro;
- ✓ Certificatore o ispettore energetico.
- ✓ Tecnico Esperto REACH, CLP, GLP, GMP, ISO.....

COMPETENZE UTILI: QUALCHE SUGGERIMENTO

- CHIMICHE
- BIOLOGICHE e ECOTOSSICOLOGICHE
- QUALITY ASSURANCE
- INFORMATICHE
- STATISTICHE
- LINGUISTICHE DI BASE
- RELAZIONALI
- LA CAPACITA' DI LAVORARE IN TEAM
- CONOSCENZE GESTIONALI

ed infine:

LA CURIOSITA'

Non bisogna **mai fermarsi ma essere sempre curiosi** di tutto, bisogna conoscere sempre di più, non temere le novità, cercarle semmai, allargare le proprie competenze che quando meno te lo aspetti ognuna di esse potrà esserti utile e farti progredire.

LA CHIMICA PRIMO AMORE... COMUNQUE

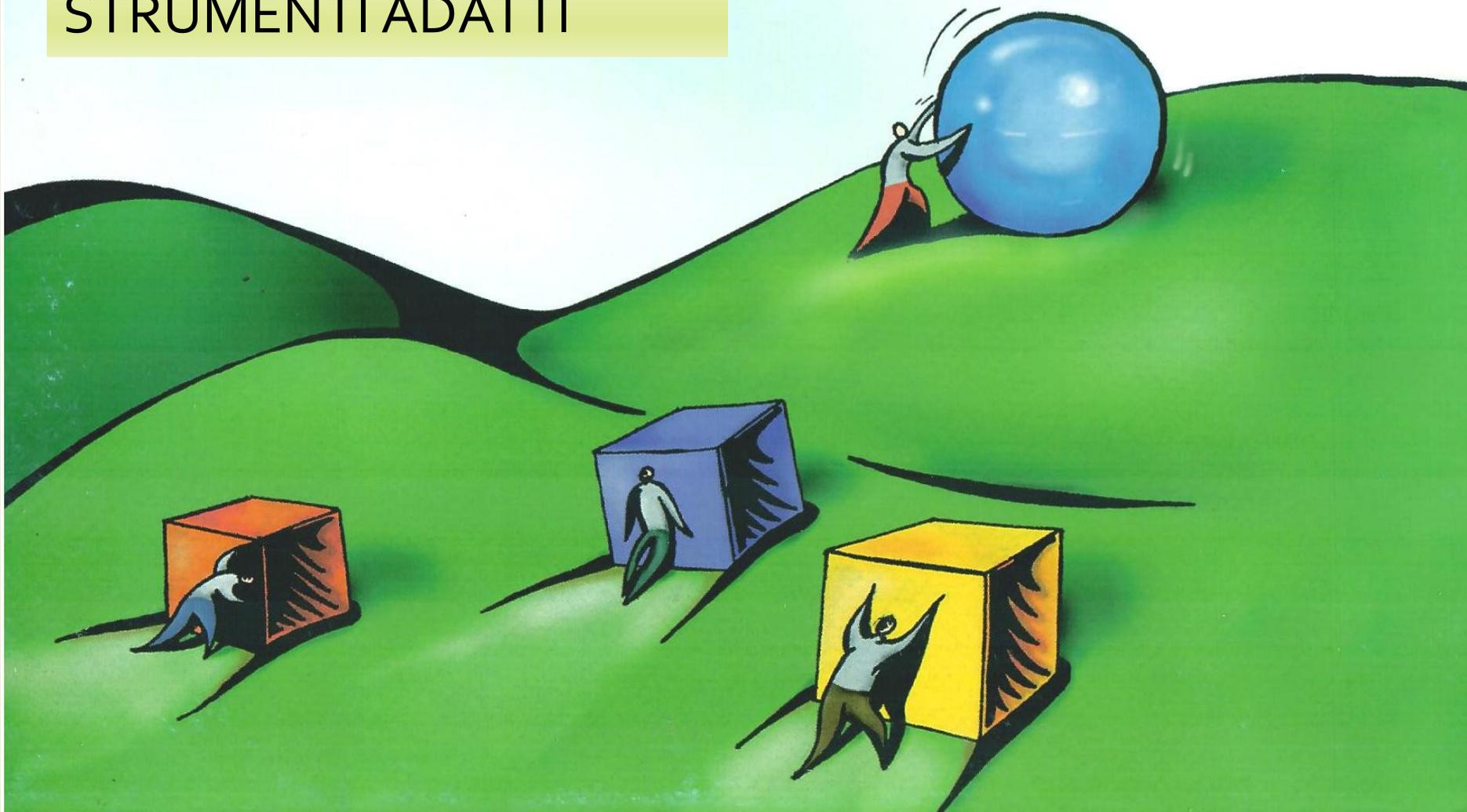
Importanti sono i gruppi di lavoro per poter contare professionalità ed esperienze diverse che insieme formano un quadro unico ed integrato.

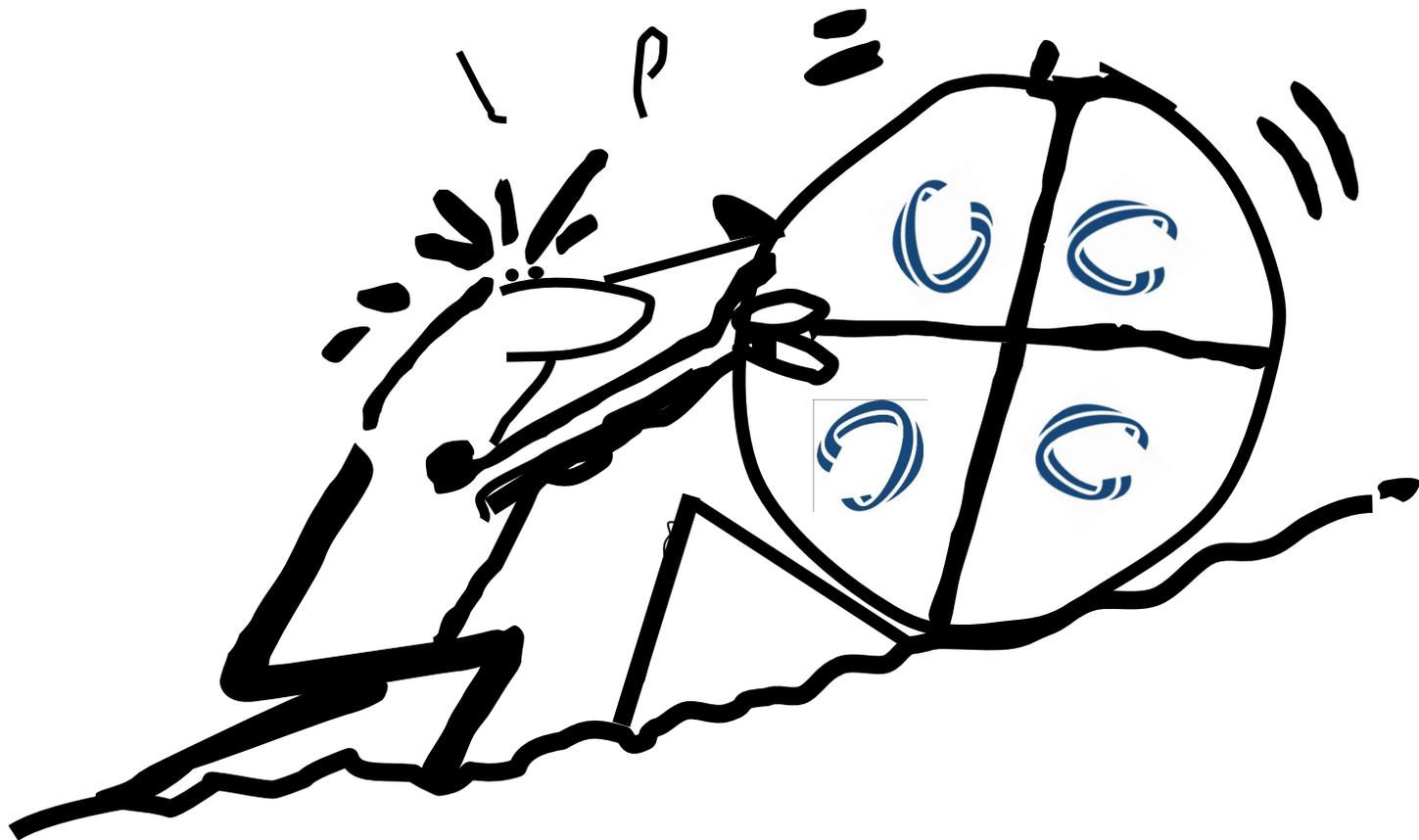
CONCLUSIONI:

Prerogative per svolgere l'attività professionale chimica

- **Avere un ottimo bagaglio tecnico-scientifico preferibilmente specialistico;**
- **Grande capacità nella trasversalità inter professionale nei diversi settori: tecnici, economici, amministrativi e legislativi;**
- **Ottima conoscenza delle lingue straniere;**
- **Spirito di squadra nel lavoro in team e.... di sacrificio;**
- **Saper fare effetto domino fra chimici e credere nella loro capacità di lobby;**

SCEGLIERE gli
STRUMENTI ADATTI









ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI E DEI FISICI
DELLA LOMBARDIA



RINGRAZIO
PER L'ATTENZIONE
E VI AUGURO....
IN BOCCA AL LUPO

Dott. Chim. Luigi Pozzi -