

Progetto Fenice

Risultati e sviluppi futuri

Dipartimento di Chimica-Chimica e Materiali
ITT Montani



4 Maggio 2013
Aula Magna I.T.T. G. e M. Montani
Fermo

Prof.ssa Teresa Cecchi
teresacecchi@tiscali.it

Competenze distintive Articolazione Chimica e Materiali

- Aria/Acqua/Suolo
- Alimenti
- Chimica Analitica forense
- Impianti industriali e produzione
- Chimica Ludica e divulgazione della Chimica

Aria

- Studio inquinanti atmosferici
- zone ad alto traffico
- autocontrollo della qualità dell'aria dei laboratori
- VOC causanti l'inquinamento indoor (parquet, truciolare, legni colorati, corian...)
- Aria in ambienti di lavoro
 - ICA
 - Loriblù, collaborazione con il Dip.mo di Sic. Prev. Luoghi di Lavoro- Fermo)





Acqua

- Monitoraggio qualità acque fiume Tenna
- Mappa interattiva qualità acqua dei pozzi del fermano, anche grazie ai campioni forniti dalla specializzazione di Agraria
- Analisi acque potabili con calcoli statistici circa la ripetibilità e riproducibilità delle performances laboratoriali e della correlazione fra risultati ottenuti con diverse tecniche strumentali
- Analisi delle acque reflue con Unità di apprendimento multidisciplinare (Chimica delle Fermentazioni, Tecnologia, Diritto, Lingua Inglese)

Suolo

- Analisi dei suoli inquinati
- Collaborazione con Argo Group per l'uso di strumentazione da noi non posseduta (IVCP-MS)

Alimenti

- Vino e prodotti alcolici (birra, vino cotto, distillati)
- Olio e materia grassa
- Prodotti caseari
- Aromi
- Paste acide

Chimica Analitica forense

- Analisi THC capello
- Collaborazione con Dr. Sudoso per analisi Cocaina presso i nostri laboratori

La nostra attenzione alle eccellenze

Giochi della chimica: allievi nelle primissime posizioni regionali selezionati per le fasi nazionali

Corso di approfondimento delle Tecnologie Chimiche con un esperto di progettazione di impianti chimici Lucci Mario

Corsi di approfondimento

Corsi di recupero

Il nostro saper attrarre l'interesse da parte di stakeholders



I diplomati del Montani di Fermo risultano altamente preparati e le imprese del Territorio Nazionale fanno a gara per accaparrarsi i migliori

Essi hanno competenze specifiche su tecnologie innovative ed abilitanti la competitività dell'azienda dove vengono inseriti

ITT MONTANI-CHIMICA FERMO







C'è stato elettricità

MATERIA

Il nuovo "elettricità" è un nuovo modo di vedere la vita, un modo di vivere che si basa sulla scienza e sulla tecnologia. È un modo di vivere che si basa sulla scienza e sulla tecnologia. È un modo di vivere che si basa sulla scienza e sulla tecnologia.

Il nuovo modo scientifico di affrontare la ricerca

La ricerca scientifica ha sempre avuto un ruolo fondamentale nel progresso della civiltà. In questi ultimi anni, la ricerca scientifica ha raggiunto livelli di eccellenza che non si vedevano da decenni. Questo è dovuto al fatto che i ricercatori sono in grado di collegare determinate molecole alle rispettive proprietà organiche dei paesi.

Materiali e Metodi

Il presente lavoro è stato svolto nel laboratorio di chimica organica dell'Università di Roma. I reagenti e le condizioni di reazione sono stati quelli descritti nella letteratura. Le analisi spettroscopiche sono state effettuate con gli strumenti indicati in seguito.



Tabella 1		Tabella 2		Tabella 3		Tabella 4		Tabella 5	
Nome	Formula	Nome	Formula	Nome	Formula	Nome	Formula	Nome	Formula
1	C ₁₀ H ₁₆	1	C ₁₀ H ₁₆	1	C ₁₀ H ₁₆	1	C ₁₀ H ₁₆	1	C ₁₀ H ₁₆
2	C ₁₀ H ₁₆	2	C ₁₀ H ₁₆	2	C ₁₀ H ₁₆	2	C ₁₀ H ₁₆	2	C ₁₀ H ₁₆
3	C ₁₀ H ₁₆	3	C ₁₀ H ₁₆	3	C ₁₀ H ₁₆	3	C ₁₀ H ₁₆	3	C ₁₀ H ₁₆
4	C ₁₀ H ₁₆	4	C ₁₀ H ₁₆	4	C ₁₀ H ₁₆	4	C ₁₀ H ₁₆	4	C ₁₀ H ₁₆
5	C ₁₀ H ₁₆	5	C ₁₀ H ₁₆	5	C ₁₀ H ₁₆	5	C ₁₀ H ₁₆	5	C ₁₀ H ₁₆
6	C ₁₀ H ₁₆	6	C ₁₀ H ₁₆	6	C ₁₀ H ₁₆	6	C ₁₀ H ₁₆	6	C ₁₀ H ₁₆
7	C ₁₀ H ₁₆	7	C ₁₀ H ₁₆	7	C ₁₀ H ₁₆	7	C ₁₀ H ₁₆	7	C ₁₀ H ₁₆
8	C ₁₀ H ₁₆	8	C ₁₀ H ₁₆	8	C ₁₀ H ₁₆	8	C ₁₀ H ₁₆	8	C ₁₀ H ₁₆
9	C ₁₀ H ₁₆	9	C ₁₀ H ₁₆	9	C ₁₀ H ₁₆	9	C ₁₀ H ₁₆	9	C ₁₀ H ₁₆
10	C ₁₀ H ₁₆	10	C ₁₀ H ₁₆	10	C ₁₀ H ₁₆	10	C ₁₀ H ₁₆	10	C ₁₀ H ₁₆

La nostra ricerca sperimentale per i nostri
migliori allievi e non solo

La cronistoria può essere fatta attraverso i
Riconoscimenti del Dip.to di Chimica con una
sicura continuità temporale che offre credenziali
di affidabilità all'affiatato team di docenti del
Dipartimento

Livello scolastico

Vincita continuativa del

“Premio Guidone” negli anni scolastici 2007-08, 2008-09; 2009-10; 2010-11

“Premio Seta” a.s. 2010-11

Livello Regionale

- Vincita Progetto INFEA

2011 “Biodiversità degli oli marchigiani”

2010 “Smaltimento dei Rifiuti di Laboratorio”.

Livello Nazionale

- Concorso INVFACTOR, Rappresentanza della Commissione Europea, Roma:
- 2012: "Naso chimico" ripreso da Geo&Geo, 07/01/2013
- 2011: "Potere Antiossidante delle creme di Belezza"
- Vincita del premio nazionale Orientascienza a.s. 2007-08: "Il potere antiossidante dell'olio d'oliva"

Spazio Europa, Commissione Europea, 2011



Spazio Europa, Commissione Europea, 2012





Livello Internazionale

Publicazioni su riviste scientifiche a circolazione internazionale, al Congresso Internazionale sui Polifenoli nel 2008 e nel 2010, al 16th Simposio Internazionale sulle Scienze Separative, Roma 2010.

Corrispondenza scientifica con autori internazionali.

Capacità di

- proposte di attività di ricerca attraenti a livello Universitario
- “domiciliare” le attività sperimentali relative alla Tesi di Laurea Magistrale



Federica Marcotulli

Laurea Magistrale in Chimica

Università di Bologna

14 Marzo 2013

Relatrice Prof.ssa **Dora Melucci**

Correlatrice Prof. **Teresa Cecchi**

*L'adsorbimento ionico all'interfaccia cromatografica:
studi teorici e conseguenze pratiche*

Priorità per incrementare la capacità di produzione di conoscenza colmando il gap tecnologico

- Allestimento del laboratorio di chimica organica, bioinorganica e delle fermentazioni- Progettazione effettuata -Contatti ripetuti con la provincia dal settembre 2010, garanzie disattese
- Pompa quaternaria e detector UVVIS per l'ICS 1600
- ICP-MS
- TFIR



La sfida didattica

“Tecnica come arte (τεχνη) che accompagna il percorso scientifico: il tecnico è un artista che con cura e passione sviluppa la propria “creazione”...

Porre **obiettivi formativi di alto livello**, lasciando che ognuno possa raggiungerli nel rispetto dei propri stili di apprendimento e tempi, non cedendo alla facile tentazione di “abbassare l'asticella” o -ancora peggio- di schernire o allontanare dal percorso formativo chi ancora non riesce a superarla: dare fiducia, supporto umano e strumenti didattici a chi incontra difficoltà

Far sperimentare ai ragazzi il **piacere** personale che deriva dalla comprensione di un fenomeno portando in classe l'entusiasmo di chi vive con passione la capacità di razionalizzazione della Natura...il fascino del difficile!

Coltivare le eccellenze che sappiano superare un domani le abilità che sono state loro insegnate

Condividere il sapere, i successi e gli insuccessi con i propri pari

Darsi delle proprie **mete** e parlare delle proprie **idee, Farsi valutare!**

Un ringraziamento ai presenti, ai colleghi, alle studentesse e studenti e alla Preside

L'arte suprema dell'insegnante è

risvegliare la gioia

nell'espressione creativa della

conoscenza A.Einstein



**Teresa Cecchi, ITT G. M. Montani,
Fermo**

teresacecchi@tiscali.it