

ELEMENTI TIPICI DEL TESTO

1. **TITOLO**
2. Abstract/Riassunto
3. Introduzione
4. Risultati e Discussione (a volte separati)
5. Materiali e Metodi /Parte sperimentale
6. Bibliografia
7. Appendici

1. TITOLO

- Ragionare per parole chiave (max. 3) – parole importanti vengono prima
- CONCISO (max 2 righe)
- SEMPLICE e comprensibile (evitare jargon tecnico e acronimi)
- COERENTE col LAVORO – informativo e specifico
- Idealmente interessante



Vediamo alcuni esempio di titoli di tesi di laurea:

Titolo della tesi
Sintesi di imminozuccheri multivalenti
Termoforesi di particelle in sospensione acquosa
Complessi polipiridinici di Co(II)(III) come madiatori elettronici per celle solari sensibilizzate con coloranti organici
Studio cinetico della reazione anodica di ossidazione dello ione cloruro in ambiente acido
Derivatizzazione chimica per analisi GC-MS di acidi e zuccheri
Cromatografia chirale ad alta pressione (HPLC) per la determinazione di prodotti farmaceutici otticamente attivi nell'ambiente
Nanotecnologie: una nuova frontiera per la conservazione dei beni culturali. Esempi di applicazioni per la pulitura ed il consolidamento di dipinti murali
Degradazione batterica di Sali biliari
Attività fotocatalitica della miscela anatasio-rutilo nella riduzione di un composto nitroaromatico
Detossificazione dei cereali: ozono, una soluzione possibile
Studio dell'impiego delle reazioni di "Click Chemistry" nel campo degli acidi nucleici
Proprietà fotoelettrochimiche di interfacce Si/ITO applicate alla fotoelettrolisi di soluzioni acquose
Materiali polimerici antimicrobici per il controllo delle infezioni
Stati adiabatici e diabatici a confronto: lo strano caso della molecola di Idrogeno
Sintesi di clorine e batterioclorine di potenziale interesse come fotosensibilizzatori nella terapia fotodinamica (PDT)
La reazione di Biginelli
Procedure analitiche per l'estrazione di composti fenolici delle piante
Ossifunionalizzazione di idrocarburi non attivati con diossirani

Vediamo alcuni esempio di titoli di tesi di laurea:

Sistemi a base di Allumina funzionalizzati per applicazioni ambientali: effetto del "sample shape" sull'adsorbimento di coloranti

Membrane a base di Ossido di Grafene per la nanofiltrazione di inquinanti dalle acque.

Studio di stabilità di miscele gassose da usare come materiali di riferimento

Determinazione di metalli pesanti in prodotti cosmetici.

Usi di zeoliti e nanospugne per l'abbattimento di azoto ammoniacale e nitrico nelle acque naturali e nei reflui zootecnici

Rivestimenti bio-polimerici per substrati cartacei da applicare in ambito alimentare

Sviluppi di matrici polimeriche innovative per prodotti vernicianti "topcoat" in tecnologia SolventBorne per il mercato automotive

Proprietà leganti di polimeri a stampo molecolare per acidi organici perfluorurati

Sviluppo di dispositivi diagnostici rapidi per la determinazione di cortisolo e testosterone salivari.

FORMIATO DEIDROGENASI MOLIBDENO-TUNGSTENO DIPENDENTI. UN APPROCCIO BIOCHIMICO PER LA CONVERSIONE DELLA CO₂

STUDIO DELLE PROPRIETA' DI LEGAME DI POLIMERI A STAMPO MOLECOLARE BASATI SUL COMPLESSO TRA IONI ZINCO E NAPROXEN

Metodi per la bonifica di terreni contaminati da metalli pesanti

Ritorniamo ora alle parti del testo scientifico...

1. Titolo
2. **ABSTRACT/RIASSUNTO**
3. Introduzione
4. Risultati e Discussione
5. Materiali e Metodi /parte sperimentale
6. Conclusioni
7. Bibliografia
8. Appendici

2. ABSTRACT/RIASSUNTO

- Deve invogliare a leggere il testo (spesso si decide dall'abstract)
- 2-3 paragrafi (o max, 2 pagine, a seconda del tipo di documento) che riassumano il lavoro: quesito di cui si è occupato lo studio (intro/state of the art), metodi usati (il COME), principali risultati e conclusioni
- Dividere concetti per paragrafi (as. Intro, metodi e risultati, conclusioni)
- Usare frasi SEMPLICI E BREVI
- Usare il passato
- Usare il verbo in forma ATTIVA



2. ABSTRACT/RIASSUNTO - ESEMPI

Argomento della tesi é stata: la valutazione del “rischio amianto” eseguita presso una Scuola Materna sita nel XI Municipio del Comune di Roma in cui veniva operato un intervento di bonifica con rimozione della copertura del tetto costituita da lastre ondulate di cemento-amianto.

Si intendeva verificare se durante il lavoro di bonifica venissero rilasciate fibre di amianto e se queste fossero presenti nel suolo del giardino e in un’area di gioco riempita di sabbia su cui insistevano le falde del tetto e i canali di gronda.

Il lavoro realizzato é consistito del campionamento e delle analisi per la ricerca di fibre aerodisperse e la ricerca di contaminanti del suolo. Il campionamento dell’aria, eseguito con pompe aspiranti e idonei filtri per la raccolta delle fibre, é stato effettuato sia all’interno che all’esterno dell’edificio durante la lavorazione.

Oltre alla ricerca dell’amianto nei campioni di suolo si é provveduto alla ricerca di metalli pesanti e i campioni sono stati sottoposti a valutazioni di tossicitá integrale sui microrganismi intrinseci e su microrganismi modello.

Nella stesura complessiva della tesi é descritta la caratterizzazione chimica e mineralogica dell’amianto; sono riassunte le sue innumerevoli applicazioni in edilizia e la sua individuazione negli edifici; un particolare spazio é dato a considerazioni sul rischio amianto per i bambini; sono descritti gli interventi di bonifica e le condizioni per la bonifica in sicurezza; sono specificamente descritte le metodiche analitiche applicate e sono riportate anche quelle che trovano maggiori indicazioni; tutto ciò é affrontato con riferimenti alla vasta normativa che é aggiunta, raccolta e definita, in una tavola riassuntiva.

I risultati ottenuti non hanno messo in evidenza particolari condizioni di rischio, dato che le fibre di amianto rinvenute nei diversi tipi di campioni erano di numero esiguo; ciononostante esse sono state caratterizzate per la loro natura e provenienza dalle strutture in cemento-amianto. La ricerca di metalli pesanti quali contaminanti del suolo e gli effetti complessivi di contaminazioni tossiche non definite, pure, hanno condotto a risultati negativi.

La tesi ha permesso di fare un quadro d’insieme delle problematiche connesse al rischio amianto e di applicare tecniche di monitoraggio ambientale a siti eventualmente contaminati dalle fibre di amianto disperse durante gli interventi di bonifica.

2. ABSTRACT/RIASSUNTO - ESEMPI

Membrane a base di Ossido di Grafene per la nanofiltrazione di inquinanti dalle acque

La tecnologia di separazione a membrana per la purificazione dell'acqua è sempre più applicata per affrontare la scarsità il problema legato alla sua e alla sua contaminazione, in quanto presenta numerosi vantaggi: semplice utilizzo, efficienza energetica, facile scalabilità e rispetto dell'ambiente. Tuttavia, i progressi delle membrane sono legati alle limitazioni intrinseche dei materiali convenzionali di cui esse sono costituite. Recenti progressi nei metodi per il controllo della struttura e della funzionalità chimica nei film possono potenzialmente portare a nuove classi di membrane per la purificazione dell'acqua. Nel corso di tale tesi, per prima cosa si discute dello stato dell'arte delle tecnologie a membrana esistenti per la purificazione delle acque. Nella seconda parte, ci si concentra su un nuovo e innovativo materiale, l'Ossido di Grafene (GO), un emergente materiale nano-costruttivo e autoassemblante che ha mostrato un grande potenziale nel campo della separazione a membrana. Inizialmente si esamina il metodo di preparazione e la caratterizzazione del GO, quindi si procede con lo studio del miglior metodo di deposizione della membrana per nanofiltrazione. Le membrane ottenute sono quindi testate con soluzioni di Acidi Umici e Caffaina, sia in dead-end sia in cross-flow, al fine di valutarne le prestazioni.

2. ABSTRACT/RIASSUNTO - ESEMPI

Quantum mechanical modeling of Ziegler-Natta catalysts supported by activated MgCl₂ : nanometric size and disorder effects

A novel simulation of Ziegler-Natta catalysts is proposed. Bulk models were built and hence non-periodic models were created, optimized and analyzed following thermodynamic approaches. Thanks to QM approaches, disordered molecular clusters of nanometric dimensions and identified new defective positions where catalytic process may easily occur: they are mainly placed on corners, edges and borders.

Ritorniamo ora alle parti del testo scientifico...

1. Titolo
2. Abstract
- 3. INTRODUZIONE**
4. Risultati e Discussione
5. Materiali e Metodi /parte sperimentale
6. Conclusioni
7. Bibliografia
8. Appendici

3. INTRODUZIONE

- Deve spiegare il CONTESTO in cui si inserisce il lavoro

3. INTRODUZIONE

- Deve spiegare il CONTESTO in cui si inserisce il lavoro
- Deve descrivere soprattutto la bibliografia degli ultimi 5-10 anni (certi concetti di base si presuppone il lettore li abbia)



3. INTRODUZIONE

- Deve spiegare il CONTESTO in cui si inserisce il lavoro
- Deve descrivere soprattutto la bibliografia degli ultimi 5-10 anni (certi concetti di base si presuppone il lettore li abbia)
- NON deve descrivere TUTTA la letteratura, ma quella più rilevante/innovativa/di impatto (vedremo come scegliere la bibliografia più avanti e anche come leggerla)



3. INTRODUZIONE

- Deve spiegare il CONTESTO in cui si inserisce il lavoro
- Deve descrivere soprattutto la bibliografia degli ultimi 5-10 anni (certi concetti di base si presuppone il lettore li abbia)
- NON deve descrivere TUTTA la letteratura, ma quella più rilevante/innovativa/di impatto (vedremo come scegliere la bibliografia più avanti)
- LIMITATE l'uso di acronimi il più possibile (è buona regola già creare la lista delle abbreviazioni e aggiungerle in lista man mano che si inseriscono nel testo)

3. INTRODUZIONE

- Dopo aver spiegato lo stato dell'arte, si introduce la **logica** del lavoro
- E' bene essere persuasivi con dati che supportino la logica scelta e idealmente la rilevanza del lavoro



3. INTRODUZIONE

- Dopo aver spiegato lo stato dell'arte, si introduce la *logica* del lavoro
- E' bene essere persuasivi con dati che supportino la logica scelta e idealmente la rilevanza del lavoro
- Dovrebbe idealmente seguire una struttura a **IMBUTO** (partire dal generale e man mano scendere nello specifico)

3. INTRODUZIONE

- Dopo aver spiegato lo stato dell'arte, si introduce la *logica* del lavoro
- E' bene essere persuasivi con dati che supportino la logica scelta e idealmene la rilevanza del lavoro
- Dovrebbe idealmente seguire una struttura a **IMBUTO** (partire dal generale e man mano scendere nello specifico)
- Dovrebbe quindi introdurre la DOMANDA che si vuole rispondere col lavoro o il GAP di conoscenza che si vuole colmare (esso deve essere attuale, rilevante, irrisolto)



3. INTRODUZIONE

- Dopo aver spiegato lo stato dell'arte, si introduce la *logica* del lavoro
- E' bene essere persuasivi con dati che supportino la logica scelta e idealmente la rilevanza del lavoro
- Dovrebbe idealmente seguire una struttura a **IMBUTO** (partire dal generale e man mano scendere nello specifico)
- Dovrebbe quindi introdurre la DOMANDA che si vuole rispondere col lavoro o il GAP di conoscenza che si vuole colmare (esso deve essere attuale, rilevante, irrisolto)
- Deve spiegare quali sono gli **OBIETTIVI** del lavoro:
 - Specific**
 - Measurable**
 - Achievable**
 - Realistic**
 - Time-bound**