

Allegato 1 - Riepilogo attività e screening VIA per nuova sede unica Innovhub

1. Descrizione delle attività che saranno svolte e delle materie prime/sostanze pericolose utilizzate;

DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITA'

- Attività di laboratorio chimico (titolazioni, estrazioni, incenerimenti, combustioni, reazioni chimiche), svolte sotto cappa maneggiando piccole quantità di solventi e reattivi.
- Attività analitiche strumentali
- Analisi di performance dei materiali utilizzando specifiche camere di prova/strumentazioni anche di dimensioni ingombranti
- Analisi fisico-meccaniche
- Analisi termodinamiche
- Analisi di emissioni da fonti fisse
- Analisi di emissioni da fonti mobili

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE ATTIVITÀ' PER AREA

Area Carta

L'Area Carta presenta un unico laboratorio denominato Laboratorio Carta Cartoni e Paste per la Carta , organizzato in quattro settori di attività:

▪ **Settore Idoneità contatto alimenti**

Analisi di idoneità per imballaggi a contatto con alimenti: sicurezza e conformità legislativa di materiali ed imballaggi destinati al contatto con sostanze alimentari, analisi di problematiche connesse a sostanze non intenzionalmente aggiunte-o all'utilizzo di sostanze e materiali innovativi. Test sensoriali per la verifica del possibile danno organolettico indotto dall'imballaggio. Consulenza normativa per la stesura del piano analitico più idoneo e della relativa dichiarazione di conformità. Sicurezza dei materiali cellulosici e/o plastici anche in settori quali i giocattoli.

▪ **Settore Processi Cartari e testing prodotti e servizio CEPI**

Il Settore riunisce le seguenti attività analitiche, di consulenza e servizi :

- Studio e analisi di materie prime per la produzione cartaria, cellulosa e carta per il riciclo; applicazione di additivi commerciali o prodotti innovativi al processo cartario;
- Analisi fisico-meccaniche e prestazionali di carte e cartoni;
- Analisi delle proprietà ottiche di carte e cartoni;
- Determinazione qualitativa e quantitativa della composizione fibrosa di impasti cartari tramite microscopia ottica;
- Studio di formulazioni innovative per spalmatura e coating di prodotti cartari; prove tecnologiche di applicazione su carta anche con ausilio di impianto semipilota;
- Analisi della riciclabilità di prodotti e materiali d'imballaggio a base cellulosica, anche con ausilio di impianto semipilota; analisi della riciclabilità dei prodotti stampati per marchio Ecolabel;

- Consulenza legislativa e supporto tecnico normativo alle Direttive Europee in riferimento al riciclo dei prodotti cellulosici e poli-accoppiati a base carta; valorizzazione di scarti industriali nel settore cartario, forestale e agro-industriale; valutazione del ciclo di vita di prodotti e processi industriali, (LCA); valutazione del Carbon Footprint;
- Servizio CEPI-CTS: gestione del circuito di prove interlaboratorio del Comparative Testing Service della Confederazione Europea dell'Industria Cartaria (CEPI). Il servizio prepara e distribuisce campioni standard che vengono impiegati dai laboratori delle aziende della filiera cartaria per la verifica della corretta applicazione dei metodi di misura da parte degli operatori e come sistema di complemento alla taratura degli strumenti per l'accreditamento dei laboratori.

▪ **Settore Ausili per incontinenza**

Il settore, che si occupa di test su dispositivi medico sanitari per la valutazione delle qualità tecnologiche e prestazionali di ausili assorbenti in tutti i loro formati, è anche parte attiva con i produttori e loro associazioni, negli sviluppi tecnico normativi per la misura di performance dei prodotti di nuova generazione.

▪ **Settore biodegradabilità e microbiologia**

Il Settore riunisce le seguenti attività analitiche:

- Microbiologia: verifica microbiologica di prodotti cartari e cartotecnici; purezza dei prodotti destinati agli imballaggi per alimenti, per scopi igienici e per la verifica dei trattamenti antimicrobici dei manufatti.
- Valutazione biodegradabilità, compostabilità ed ecotossicità dei materiali e di imballaggi secondo la normativa europea ed internazionale.

Area Seta

L'Area Seta presenta un unico laboratorio denominato **Laboratorio Seta**.

Il Laboratorio svolge le seguenti attività:

- analisi di composizione fibrosa (qualitativa e quantitativa) dei materiali tessili;
- analisi e caratterizzazione ausiliari e finissaggi tessili;
- analisi dei difetti tessili di produzione;
- analisi morfologiche per microscopia ottica dei manufatti tessili;
- analisi e caratterizzazione materiali e processi di tintura;
- analisi delle proprietà fisico - meccaniche dei materiali tessili e polimerici;
- analisi della solidità del colore dei materiali tessili e polimerici;
- prove di Comfort tessile: determinazione delle proprietà fisiologiche (resistenza termica e al vapor d'acqua) dei materiali tessili e polimerici;
- determinazione attività enzimatiche;
- analisi relative alla sicurezza dei manufatti tessili;
- caratterizzazione del comportamento termico di polimeri naturali e sintetici;
- analisi spettroscopica di polimeri naturali e sintetici;
- analisi morfologica e composizionale, tramite microscopia elettronica, di polimeri naturali e sintetici;
- caratterizzazione di biomasse/biopolimeri e analisi di viscosità.

Area Combustibili

Laboratorio Analisi

Si occupa principalmente della caratterizzazione chimico-fisica di combustibili tradizionali (gas, petrolio, carbone e loro principali prodotti derivati) e fonti energetiche alternative (biocombustibili, biomasse, combustibili da rifiuti).

Le analisi sono mirate alla classificazione merceologica, alla definizione dei parametri prestazionali e alla verifica della corrispondenza alle specifiche tecniche previste dalle normative europee e nazionali.

- **Settore analisi chimico/fisiche**

In particolare, si occupa della caratterizzazione chimico-fisica di prodotti di origine petrolifera (benzina, cherosene, gasolio e olio combustibile), petrolchimica (oli lubrificanti, solventi, ecc.) e da fonti rinnovabili (biodiesel, oli vegetali, bioetanolo). È in grado inoltre di determinare le caratteristiche di detonanza (numero di ottano) delle benzine e di accensione (numero di cetano e numero di cetano derivato) dei combustibili diesel. Vengono inoltre caratterizzati campioni di carbone, petcoke, biomasse e combustibili derivati dai rifiuti (CDR) mediante analisi immediata e analisi elementare, determinazione del potere calorifico e valutazione strumentale del comportamento termico delle ceneri.

Laboratorio Emissioni

Il laboratorio conduce ricerche, studi sperimentali, valutazioni e test sull'impiego dei combustibili liquidi, solidi e gassosi per valutarne le prestazioni, in particolare in termini di emissioni inquinanti e di gas ad effetto serra, da questi prodotte nelle differenti applicazioni stazionarie e mobili, civili e industriali.

Il laboratorio è quindi in grado di valutare direttamente o indirettamente l'impatto di tali combustibili sulla qualità dell'aria outdoor e indoor.

Il Laboratorio è organizzato in due Settori:

- **Settore emissione fonte fissa**

Le attività del Settore prevedono il controllo delle emissioni in atmosfera prodotte da diverse tipologie di apparecchi e impianti, soggetti alle normative europee/nazionali/regionali o da specifiche autorizzazioni ambientali mediante utilizzo di strumentazioni automatiche e/o campionamenti manuali. I principali campi di operatività comprendono apparecchi domestici e impianti termici civili, impianti a biomassa di diversa potenza (caldaie, stufe, caminetti, motori a biogas etc.) e alcuni impianti industriali. Oltre alle attività di controllo, gli interventi sono talvolta svolti in collaborazione con gli organismi di controllo quali ad esempio ARPA o Regioni.

All'interno del Settore si sviluppa anche l'attività analitica sui gas, che comprende l'applicazione di tecniche gascromatografiche e spettroscopiche per determinare la composizione, le proprietà chimico-fisiche e il contenuto di composti solforati di combustibili gassosi.

- **Settore emissione fonte mobile**

Il Settore valuta il comportamento nei motori dei combustibili tradizionali, alternativi e derivati da fonti rinnovabili, sia in laboratorio (in condizioni di simulazione del reale funzionamento degli autoveicoli su strada) sia direttamente su strada on board al veicolo. L'attività del Settore consente di caratterizzare le emissioni allo scarico regolamentate e non e i consumi di combustibile di autoveicoli leggeri utilizzando procedure di campionamento e di analisi convenzionali e con strumentazione avanzata. Le sperimentazioni e le ricerche svolte

consentono di determinare l'efficacia di combustibili e alimentazioni innovative, di additivi al combustibile, di dispositivi anti-inquinamento nell'abbattimento delle emissioni e dei consumi nel settore autoveicolare.

Laboratorio Sicurezza Industriale

Il laboratorio si occupa della sicurezza industriale in ambiente chimico, intesa sia in termini di infiammabilità e combustione esplosiva, sia di instabilità termica, tendenza alla decomposizione, esotermia di reazione.

Si effettuano sperimentazioni sui prodotti e processi chimici in generale (fine chemicals, agrochemicals, polimeri, ecc.).

Il laboratorio è anche in grado di assistere le aziende per soddisfare le richieste del REACH: è infatti attrezzato per condurre prove sperimentali per la determinazione di alcune caratteristiche chimico fisiche richieste per la compilazione delle Schede di Sicurezza e dossier di registrazione REACH.

Il Laboratorio è organizzato in due attività principali:

- **Sicurezza di prodotto**

Si occupa di prove e sperimentazioni relative alla sicurezza nella manipolazione, uso e stoccaggio di sostanze infiammabili solide, liquide e/o gassose. Effettua determinazioni e sperimentazioni su gas, vapori, nebbie e polveri per definirne tutte le caratteristiche di infiammabilità (ad esempio limiti di infiammabilità, pressione massima di esplosione, parametri di esplosione). Il laboratorio esegue anche caratterizzazione di gas, vapori e polveri secondo la normativa ATEX oltre ad analisi di incidenti (esplosioni, incendi e scoppi), prove ai fini della regolamentazione REACH e CLP, prove per la classificazione delle sostanze ai fini del trasporto (ADR, RID, IMDG, IATA).

- **Sicurezza di processo**

L'attività sperimentale relativa alla sicurezza di processo riguarda tutti i processi chimici industriali e le operazioni unitarie ad essi connesse. Si occupa di prove e sperimentazioni per la determinazione dell'entalpia della reazione desiderata, della temperatura di decomposizione e comportamento in condizioni adiabatiche di miscele e sostanze, della classificazione di pericolosità di processi chimici.

Inoltre si effettuano caratterizzazioni fisico-chimiche di prodotti mediante utilizzo di strumentazione calorimetrica e termooanalitica.

Area Oli e Grassi

Laboratorio Prodotti Vernicianti:

- analisi di: provini pitturati su diversi substrati (metallo, calcestruzzo, vetro, ecc.); pitture (al solvente, all'acqua e in polvere); pitture per la segnaletica stradale; inchiostri; pigmenti organici e inorganici; miscele di solventi; additivi per prodotti vernicianti; prodotti aerosol;
- caratterizzazione delle proprietà fisiche delle pitture e vernici: resistenza all'abrasione, adesione, densità, durezza, elasticità, finezza di macinazione, permeabilità all'acqua liquida e/o al vapore e/o CO₂, resa, spessore, tempo di essiccamento, viscosità;
- prove di durabilità e di resistenza alla corrosione su manufatti verniciati anche di grosse dimensioni
- prove meccaniche
- prove chimico-fisiche

Laboratorio Lubrificanti:

- analisi su materie prime e prodotti formulati (oli lubrificanti e fluidi vari per l'autotrazione;

oli per lubrificazione generale del macchinario industriale; oli per il trasferimento di calore e per impianti diatermici; oli per turbina; oli per sistemi idraulici; lubrificanti esterei naturali e lubrificanti sintetici di varia natura (biolubrificanti); grassi lubrificanti);

Il settore ha in dotazione strumentazioni idonee e all'avanguardia per la realizzazione di prove chimico fisiche per la caratterizzazione generale di prodotti petroliferi e lubrificanti. Le apparecchiature disponibili permettono la realizzazione di prove prestazionali specifiche per le varie tipologie di lubrificanti. Le prove analitiche sono quelle previste dalle principali normative nazionali ed internazionali di riferimento (UNI, ASTM, ISO, EN). Le analisi vengono effettuate su oli nuovi per la loro caratterizzazione e su oli in esercizio per la diagnosi predittiva e per piani di manutenzione.

Laboratorio Cosmetica e Detergenza

- analisi su materie prime e prodotti finiti;
- prove analitiche previste dalle principali normative nazionali ed internazionali (IRSA/CNR, ISO, UNI, NST, NPC);
- determinazione dei principali parametri chimici e chimico-fisici di prodotti e materie prime per la detergenza e la cosmetica;
- determinazione/caratterizzazione in HPLC dei tensioattivi e di altre molecole del comparto;
- implementazione di nuove metodiche analitiche HPLC e IEC;
- determinazione delle caratteristiche chimico e chimico fisiche e del contenuto di tensioattivi totali (mediante HPLC) di matrici acquose;
- valutazione della biodegradabilità completa di composti non volatili secondo metodo OECD 301 1992 Met B, Reg CE 440/2008 30/05/2008 GU L142 31/05/2008 Met C.4-C o con altri metodi assimilabili;
- prove prestazionali prodotti detergenza domestica;
- valutazione delle prestazioni di elettrodomestici connessi con i processi di lavaggio ed asciugatura;
- valutazioni prestazionali su prodotti per tintura e/o detersione dei capelli trattati;
- valutazioni prestazionali su prodotti cosmetici per makeup;
- ricerca e supporto su problemi analitici di R&D e normativi;

Laboratorio Sostanze grasse, derivati e tecnologie olearie

Svolge principalmente attività di analisi conto terzi su diverse tipologie di prodotti di interesse diretto dei settori industriali istituzionali e di altri di recente sviluppo. L'elenco dei prodotti comprende gli oli di Oliva (Extravergini, Vergini, Lampanti, Oliva, Sansa di Oliva); gli oli e grassi vegetali ad uso alimentare (soia, girasole, colza, mais, arachide, palma, cocco etc.); i grassi animali (strutto, sego bovino, oli di pesce, grassi animali in genere per uso zootecnico); i semi oleaginosi e i pannelli residui di estrazione dell'olio; i mangimi per l'alimentazione animale; i sottoprodotti dell'industria olearia; le farine e i grassi animali per la ricerca del GTH; le proteine vegetali e i prodotti alimentari contenenti sostanze grasse (caffè, cioccolato, uova, latte, formaggi, etc.); le sostanze grasse ad uso industriale ed energetico, il biodiesel (esteri metilici di acidi grassi); i biolubrificanti a base di estere; i gliceroli e poligliceroli a diverso stadio di raffinazione e di diversa origine e le sostanze grasse e gli oli per uso cosmetico.

Nel campo degli oli di oliva svolge principalmente le analisi di qualità e di genuinità in accordo con il Reg. CEE 2568/91 e successive modifiche e con la norma commerciale del Consiglio Oleicolo Internazionale (COI). Nel caso degli oli di semi e dei grassi vegetali e animali vengono effettuate analisi di qualità e di purezza e caratterizzazioni chimico-fisiche

secondo le norme del Codex Alimentarius e le Norme Grassi e Derivati (NGD). Vengono inoltre svolte analisi degli amminoacidi in diverse tipologie di matrici vegetali con l'Aminoanalyzer e prove di stabilità all'ossidazione con il Rancimat, il Petroxy. Le prove analitiche sono quelle previste dalle principali normative nazionali ed internazionali (CE, COI, FOSFA, ISO, UNI, NGD) oppure prove specialistiche messe a punto internamente dal laboratorio a seguito di lavori di ricerca. Le dotazioni strumentali del Laboratorio consentono la simulazione su scala di laboratorio di tutte le operazioni tipiche dell'industria olearia e oleochimica le distillazioni e i razionamenti a pressione ridotta o ambiente. Il Laboratorio dispone anche di un distillatore molecolare della capacità di 1 l/h. Si occupa dell'addestramento e formazione di studenti universitari.

Il Laboratorio Sostanze grasse, derivati e tecnologie olearie, si avvale del lavoro dei Laboratori trasversali di gascromatografia e cromatografia liquida, per l'esecuzione delle seguenti analisi:

- analisi multi-screening quali/quantitativi delle principali sostanze contaminanti e naturali presenti negli oli e nelle sostanze grasse in generale e in matrici di diversa natura;
- caratterizzazione chimiche di miscele e composti chimici utilizzando la strumentazione in dotazione alle due aree trasversali (GC, GC-MS, HPLC e HPLC-MS);
- studi di caratterizzazione di sostanze naturali, dei componenti del flavor, dei biofenoli con studio dei profili ed interpretazione degli spettri di massa;
- analisi su vitamine idrosolubili e liposolubili, analisi per la valutazione dello stato di ossidazione (sia sugli oli che su matrici complesse) e la determinazione dei composti carbonilici volatili.

Analisi sensoriale Olio di oliva

Esegue valutazioni organolettiche degli oli vergini di oliva secondo procedure definite in campo internazionale (Reg. CEE 2568/91 e successive modifiche e norma commerciale del COI) che si conducono in una sala d'assaggio dedicata.

Laboratori Trasversali

Laboratori che conducono attività analitica strumentale a servizio dei laboratori verticali precedentemente descritti

Laboratorio trasversale di Gas cromatografia

Il laboratorio Gascromatografia, utilizzando gli strumenti in dotazione (GC-FID, GC-ECD, GC-MS), svolge:

- attività analitica a servizio del Laboratorio Sostanze grasse, derivati e tecnologie olearie, Laboratorio Cosmetica e Detergenza, Settore lubrificanti dell'Area Oli e Grassi, nonché dei Laboratori delle Aree Carta e Seta.

Laboratorio trasversale di Cromatografia liquida

Il laboratorio Cromatografia liquida utilizzando gli strumenti in dotazione (HPLC collegati a diversi tipi di detector -UV-VIS PDA FLUO RI Light scattering), di GPC con RI e Light scattering e di HPLC-MS con rivelatori a trappola ionica MSn e a triplo quadrupolo svolge:

- attività analitica a servizio del Laboratorio Sostanze grasse, derivati e tecnologie olearie, Laboratorio Cosmetica e Detergenza dell'Area Oli e Grassi, nonché dei Laboratori delle Aree Carta, Seta e Combustibili.

Laboratorio trasversale Analisi degli Elementi

Provvede alla determinazione del contenuto di elementi (esclusi C, H, N, O e alogeni) nelle matrici di interesse dei vari laboratori e settori impiegando tecniche quali ICP-MS, ICP-OES e AA.

2. Rumore: identificazione delle eventuali sorgenti e stima delle emissioni previste;

- Non sono state effettuate misurazioni delle sorgenti di rumore presso i tre comprensori. Si stima che l'unica attività potenzialmente impattante potrebbe essere quella del banco di prova a rulli collocato all'interno del Laboratorio Fonti Mobili, che essendo comunque in completa nuova progettazione potrà essere configurato dal punto di vista architettonico e impiantistico secondo parametri da non superare presso il nuovo sito

3. Atmosfera: identificazione delle eventuali sorgenti e stima delle emissioni previste;

- Le emissioni più rilevanti sono quelle generate dagli impianti termici fissi del laboratorio Emissioni del dott. Migliavacca di cui il team di progettazione si occuperà in termini specifici.
- Le emissioni dalle cappe dei laboratori sono da considerarsi trascurabili perché a fronte dell'utilizzo di piccole quantità di sostanze sotto cappa (tipicamente meno di un litro a lavorazione) l'effetto di diluizione (per le cappe da chimica bisogna considerare dai 1000 ai 1500 mc/h) porta ad emissioni trascurabili e nemmeno misurabili.

4. Rifiuti prodotti (tipologia, quantitativi e modalità di stoccaggio);

- Si allegano i dati MUD 2022 per l'elencazione dei rifiuti prodotti presso le varie sedi. Lo stoccaggio temporaneo avviene presso magazzini collocati presso le tre sedi (considerando aggregate SSCCP e SSS)
- Allegato 4 – Elenco dati per MUD 2022

5. Modalità di stoccaggio e smaltimento sostanze pericolose;

- Allegato 5.1 – Procedura gestione rifiuti speciali – POS 10
- Allegato 5.2 – Tabella riassuntiva giacenza gas in bombole - rampe
- Allegato 5.3 – Tabella riassuntiva stoccaggi liquidi infiammabili e materiali combustibili
- Allegato 5.4 – Tabella riassuntiva gas in bombole per uso interno laboratori

6. Consumi energetici;

- Allegato 6.1 – Tabella consumi Energia Elettrica sedi attuali
- Allegato 6.2 – Tabella consumi Gas sedi attuali Milano
- Allegato 6.3 – screenshot consumi Gas sito Hera Comm sedi Milano
- Allegato 6.4 – Tabella consumi teleriscaldamento sede di S. Donato

7. Fabbisogni idrici;

- Dato complessivo desunto da fatturazione MM Metropolitana Milanese (sedi Leonardo) e CAP (sede S. Donato) - Totale 11.200 MC anno 2021
- Allegato 7 – Tabella consumo medio acqua su base annua sedi attuali

8. Gestione degli scarichi;

- Attualmente non vi sono linee dedicate per gli scarichi di laboratorio. Ogni eventuale liquido non conferibile tramite linee di scarico è gestito per mezzo della Gestione Rifiuti di cui al punto 4 – contratto azienda per gli smaltimenti, MUD -.
- Presso le tre sedi sono presenti lavavetriere che utilizzano varie tipologie di apparecchiature tra cui di riferimento: lavatrice Lancer mod. Labexia 1400. Anche per queste apparecchiature è presente un contratto di manutenzione dedicato.

9. Numero persone occupate nell'attività

- Attualmente – aggiornamento 30/11/2023 – presso le sedi Innovhub lavorano 115 persone. Va tenuta in considerazione una possibile crescita del 20% per un possibile totale di circa 140 persone.