

PROGETTO "Casa delle Tecnologie Emergenti - Comune di Bologna" (CUP F39I22001840004)

COBO OPEN INNOVATION - Call 4 Tech & Solution

Allegato 4 - Sfide

## SFIDA 1 - GRUPPO ENERGETICA

TITOLO: Zero Metano Community

CONTESTO:

*"Il nostro impegno è offrire un servizio orientato al cliente, che metta l'etica dell'efficiamento energetico al primo posto."*

A oggi, non possiamo ignorare la crescente necessità di rispondere alle richieste del nostro pianeta, che sempre più ci mostra i segni della sua sofferenza. In questo contesto, Gruppo Energetica si impegna a eliminare l'uso di gas entro il 2030 attraverso i suoi servizi di consulenza ed efficientamento energetico. Per raggiungere questo obiettivo, tra le altre cose, è di vitale importanza che i privati inizino ad adottare soluzioni ecologiche nelle proprie abitazioni. Il Gruppo Energetica si impegna a sostenere e agevolare la realizzazione di questa visione ecologica, consapevoli dell'incertezza dovuta ai frequenti cambiamenti normativi e delle difficoltà di cambiare le abitudini dei cittadini e delle cittadine.

SFIDA:

La challenge di Gruppo Energetica è di creare un ambiente/interfaccia/piattaforma/community univoca che possa **rendere i clienti più autonomi, attivi e consapevoli del servizio**, dei loro consumi e dell'impatto positivo che stanno avendo sulle loro abitazioni e sul pianeta. Gruppo Energetica vuole creare un "luogo" dove i clienti possano **comprendere e gestire i propri impianti e dati** (anche

da remoto), monitorare gli sviluppi normativi, scambiarsi consigli e suggerimenti con gli altri utenti, approfittare di servizi aggiuntivi ecc.

Esempi di soluzioni e tecnologie in linea con la sfida: SaaS, platform design, community design, machine learning, big data, intelligenza artificiale, robotica, edge computing, business intelligence, ecc.

## SFIDA 2 - GRUPPO ENERGETICA

### TITOLO: Zero Metano Home

### CONTESTO:

*"io un giorno mi immagino il nostro impianto in una scatola piccola così"*

A oggi, non possiamo ignorare la crescente necessità di rispondere alle richieste del nostro pianeta, che sempre più ci mostra i segni della sua sofferenza. In questo contesto, Gruppo Energetica si impegna a eliminare l'uso di gas entro il 2030 attraverso i suoi servizi di consulenza ed efficientamento energetico. Per raggiungere questo obiettivo, tra le altre cose, è di vitale importanza che i privati inizino ad adottare soluzioni ecologiche nelle proprie abitazioni. Il Gruppo Energetica si impegna a sostenere e agevolare la realizzazione di questa visione ecologica, consapevoli dell'incertezza dovuta ai frequenti cambiamenti normativi e delle difficoltà di cambiare le abitudini dei cittadini e delle cittadine.

### SFIDA:

In vista dell'obiettivo Zero Metano entro il 2030, Gruppo Energetica trova necessario dover adattare gli impianti termici (nello specifico le centrali termiche per il

riscaldamento domestico) presenti ad oggi sul mercato alle necessità delle piccole abitazioni e appartamenti.

**Oggi, gli impianti termici no gas comunemente utilizzati nei contesti domestici risultano ingombranti, costosi, e la loro applicazione in spazi ridotti è limitata e difficilmente realizzabile**, spesso non permettendo o dissuadendo proprietari e proprietarie di piccoli appartamenti dalla valutazione del loro utilizzo e quindi dall'eliminazione del gas dai propri impianti di riscaldamento Gruppo Energetica mira ad aprire le porte ai cittadini che oggi non hanno la possibilità o non vogliono inserire soluzioni green all'interno delle loro abitazioni a causa dell'ingombro di queste centrali termiche. **Per fare questo è alla ricerca di un partner tecnologico in grado di sviluppare applicativi tecnologici (software e hardware) che permettano il controllo diretto del sistema di riscaldamento**, eliminando la necessità della strumentazione ingombrante necessaria oggi, andando così a controllare le pompe di calore già in commercio, facendole lavorare con una logica diversa da come lavorano ora, garantendo funzionalità, efficienza e risparmio, e cercando anche di annullare completamente la possibilità di errore umano nel corretto controllo dell'impianto. Esempi di soluzioni e tecnologie in linea con la sfida: applicazioni software e hardware, sensoristica, elettronica, intelligenza artificiale, IoT, SaaS, ecc.

## SFIDA 1 - SIT

### TITOLO: Dati automatizzati per decisioni migliori

### CONTESTO:

*“Oggi abbiamo informazioni incomplete e non strutturate,  
stiamo perdendo occasioni per migliorarci”*

SIT TecnospaZZole è il principale produttore italiano di spazzole industriali e per applicazione a elettrotensili, destinate a diversi tipi di lavorazioni o finitura superficiali. Per produrre ciò, SIT vanta uno stabilimento dotato di una serie di macchinari dedicati alla realizzazione di semilavorati e all'assemblaggio dei prodotti finali commercializzati. Questi macchinari sono quasi sempre pezzi unici, hanno caratteristiche di forte eterogeneità e in alcuni casi presentano obsolescenza informatica.

Nel contesto dell'Industria 4.0 e delle tecnologie emergenti, l'azienda riconosce il potenziale di nuove applicazioni e processi per il proprio parco macchine, come una chiave essenziale per l'innovazione, e il potenziamento della produzione e la soddisfazione di collaboratori e clienti.

### SFIDA:

**Oggi, solo il 15% dei suddetti macchinari presenti nello stabilimento di SIT è collegato alla rete e fornisce una serie di dati e informazioni su processi, performance, ritardi, guasti ecc., che vengono sfruttate poco o per niente, poiché incontrano la mancanza di un post-processing, di un'elaborazione volta a massimizzare i benefici e di personale adeguato.**

Se fossero disponibili dati “puliti” e automatici, queste informazioni diventerebbero una ricchezza inestimabile per SIT: potrebbero ridurre i tempi di lavorazione,

migliorare la produttività, il monitoraggio dei macchinari, la manutenzione predittiva ecc.

In questo contesto, SIT è alla **ricerca di un partner tecnologico che permetta in primis di massimizzare la resa e l'utilità delle informazioni delle macchine già in rete**, con uno sguardo anche all'obiettivo di medio-lungo termine di arrivare ad avere tutto (o quasi) il parco macchine collegato in rete e automatizzato.

Esempi di soluzioni e tecnologie in linea con la sfida: IoT, machine learning, intelligenza artificiale, big data, robotica, automazione, sensoristica, edge computing, high-performance computing (HPC), cloud computing, ecc.

## SFIDA 2 - SIT

### TITOLO: Digital Twin

### CONTESTO:

*“dopo aver creato il prototipo del macchinario,  
le modifiche che si possono apportare sono limitate”*

SIT TecnoSpazzole è il principale produttore italiano di spazzole industriali e per applicazione a elettroutensili, destinate a diversi tipi di lavorazioni o finitura superficiali. Per produrre ciò, SIT vanta uno stabilimento dotato di una serie di macchinari dedicati alla realizzazione di semilavorati e all'assemblaggio dei prodotti finali commercializzati. Questi macchinari sono quasi sempre pezzi unici, hanno caratteristiche di forte eterogeneità e in alcuni casi presentano obsolescenza informatica.

Nel contesto dell'Industria 4.0 e delle tecnologie emergenti, l'azienda riconosce il potenziale di nuove applicazioni e processi per il proprio parco macchine, come una chiave essenziale per l'innovazione, e il potenziamento della produzione e la soddisfazione di collaboratori e clienti.

## SFIDA:

I prodotti offerti da SIT sono realizzati dai suddetti diversi macchinari che si occupano di fasi diverse della lavorazione, come la pressatura, la rasatura dei fili, l'ondulazione, l'assemblaggio ecc. **Particolarità importante di SIT è che quasi tutti i macchinari sono dei pezzi unici realizzati ad hoc**, che richiedono un importante investimento e una rilevante progettazione tecnica, che oggi avviene tramite prototipi e test fisici, senza sfruttare le potenzialità del digitale. Per sfruttare queste potenzialità, SIT è alla ricerca di un partner tecnologico che consenta di valutare, progettare e **simulare digitalmente le funzionalità dei macchinari prima di passare alla prototipazione fisica**. La possibilità di valutare e selezionare diverse soluzioni in fase iniziale consentirebbe a SIT di risparmiare considerevolmente in termini di investimento e tempo, e darebbe anche la possibilità di produrre macchinari flessibili, in grado di rispondere a diverse esigenze legate al processo di produzione delle tecnospazzole.

Esempi di soluzioni o tecnologie in linea con la sfida: digital twin, IoT, intelligenza artificiale, machine learning, big data, computer aided engineering (CAE), realtà aumentata, realtà virtuale.

## SFIDA 1 - LIFETOUCH

### TITOLO: Last mile delivery in sicurezza

### CONTESTO:

*“Non possiamo accettare un ritardo,  
anche solo di frazioni di secondo, nei movimenti di un veicolo su strada...”*

Nel mondo della logistica e dei trasporti, il concetto di *last mile delivery* o ultimo miglio si riferisce alla consegna effettiva dell'oggetto al cliente, che può avvenire presso il domicilio, il negozio o con la modalità del click & collect. Il last mile è uno dei punti più critici della supply chain ed è oggi reso ancora più complesso dall'enorme diffusione

dell'e-commerce, con l'arrivo di spedizioni in 24 ore o anche meno.

Lifetouch ha sviluppato un piccolo rover a guida semi-autonoma per la consegna di ultimo miglio ("last mile delivery") di prodotti piccoli (per esempio cibo, farmaci, utensileria, pacchi), con l'obiettivo di rendere questi veicoli sempre più autonomi e sicuri nella guida e negli spostamenti, grazie all'aiuto delle nuove tecnologie e, in particolare, del 5G e Cloud Computing.

### SFIDA:

In questo contesto, **le sfide più critiche riguardano i temi della cyber security, della trasmissione dati, della velocità di trasmissione e della sicurezza dei movimenti del veicolo** (autonomi e controllati da remoto). Lifetouch è alla ricerca di un partner tecnologico che possa ottimizzare questi aspetti, riducendo le latenze, garantendo la sicurezza dei dati trasmessi e del controllo da remoto, migliorando il metodo e la velocità di trasmissione dati, il tutto con l'obiettivo finale di avere **un veicolo il più autonomo possibile nella guida, per garantire un last mile delivery sicuro ed efficiente.**

Esempi di soluzioni e tecnologie in linea con la sfida: 5G, cloud computing, edge computing, machine learning, intelligenza artificiale, autonomous driving, comunicazioni crittografate, ecc.

## SFIDA 2 - LIFETOUCH

**TITOLO: Last mile delivery performance**

### CONTESTO:

*"Se ci sono tutti gli elementi di sicurezza e gestione dati,  
poi ci possiamo concentrare sulle performance del veicolo"*

Nel mondo della logistica e dei trasporti, il concetto di *last mile delivery* o ultimo miglio si riferisce alla consegna effettiva dell'oggetto al cliente, che può avvenire presso il domicilio, il

negozio o con la modalità del click & collect. Il last mile è uno dei punti più critici della supply chain ed è oggi reso ancora più complesso dall'enorme diffusione dell'e-commerce, con l'arrivo di spedizioni in 24 ore o anche meno.

Lifetouch ha sviluppato un piccolo rover a guida semi-autonoma per la consegna di ultimo miglio (*"last mile delivery"*) di prodotti piccoli (per esempio cibo, farmaci, utensileria, pacchi), con l'obiettivo di rendere questi veicoli sempre più autonomi e sicuri nella guida e negli spostamenti, grazie all'aiuto delle nuove tecnologie e, in particolare, del 5G e Cloud Computing.

### SFIDA:

In un contesto di grande fermento dove molte imprese tecnologiche stanno investendo, la differenza nel mercato viene fatta dalle performance del veicolo. **Uno degli elementi principali che definiscono la qualità delle performance riguarda il percorso che il veicolo fa, come lo fa e in quanto tempo.** Tre gli elementi che definiscono questo percorso: *localization*, cioè dov'è posizionato il veicolo nello spazio; *detection*, cioè cosa c'è attorno al veicolo e come questi elementi si stanno muovendo, *destinazione & path-planning*, cioè il punto finale da raggiungere evitando gli ostacoli presenti.

**Lifetouch è alla ricerca di un partner tecnologico per migliorare la capacità di computing e tecnologiche in generale** (sensoristica, telecamere, gps, cloud computing, edge computing, AI...) per ottimizzare le performance degli elementi che definiscono il percorso del veicolo durante le consegne last mile.

Esempi di soluzioni e tecnologie in linea con la sfida: 5G, cloud computing, edge computing, sensoristica, machine learning, intelligenza artificiale, autonomous driving ecc.