

# Case Design Sheet



## 1. DESCRIZIONE

**TITOLO:** Implementazione di un servizio di assistenza remota

**PARTNER**  
Cletral

**LUOGO**  
Francia

**PERIODO**  
2015 - Presente

## 2. TRASFORMAZIONE DIGITALE

### 2.1. TRASFORMAZIONE AZIENDALE

Il caso in questione descrive un progetto condotto dall'azienda C, la quale vende attrezzature destinate all'industria alimentare in quasi 100 paesi.

Nello specifico, l'azienda deve costantemente affrontare le problematiche connesse con le apparecchiature e l'uso delle stesse nei processi produttivi. Tali macchine sono infatti fondamentali nella linea di produzione dei clienti e qualsiasi inattività imprevista e non programmata si traduce in migliaia di euro all'ora in termini di perdita di produzione.

È quindi essenziale poter diagnosticare rapidamente ogni eventuale guasto e proporre la giusta linea d'azione mitigando la situazione. Alcune difficoltà sono evidenti, ad esempio un guasto meccanico, tuttavia, in molti casi, le interruzioni sono legate ad altre situazioni, come ad esempio la qualità delle materie prime, la configurazione dell'attrezzatura, l'usura oppure un mix di esse.

Tradizionalmente, la diagnosi viene effettuata ottenendo i dati dal cliente tramite e-mail. Una volta ottenute le informazioni, si procede con il guidare il cliente al telefono, testando le diverse opzioni possibili. Nel caso in cui il problema non venga risolto, è prevista la visita in loco.

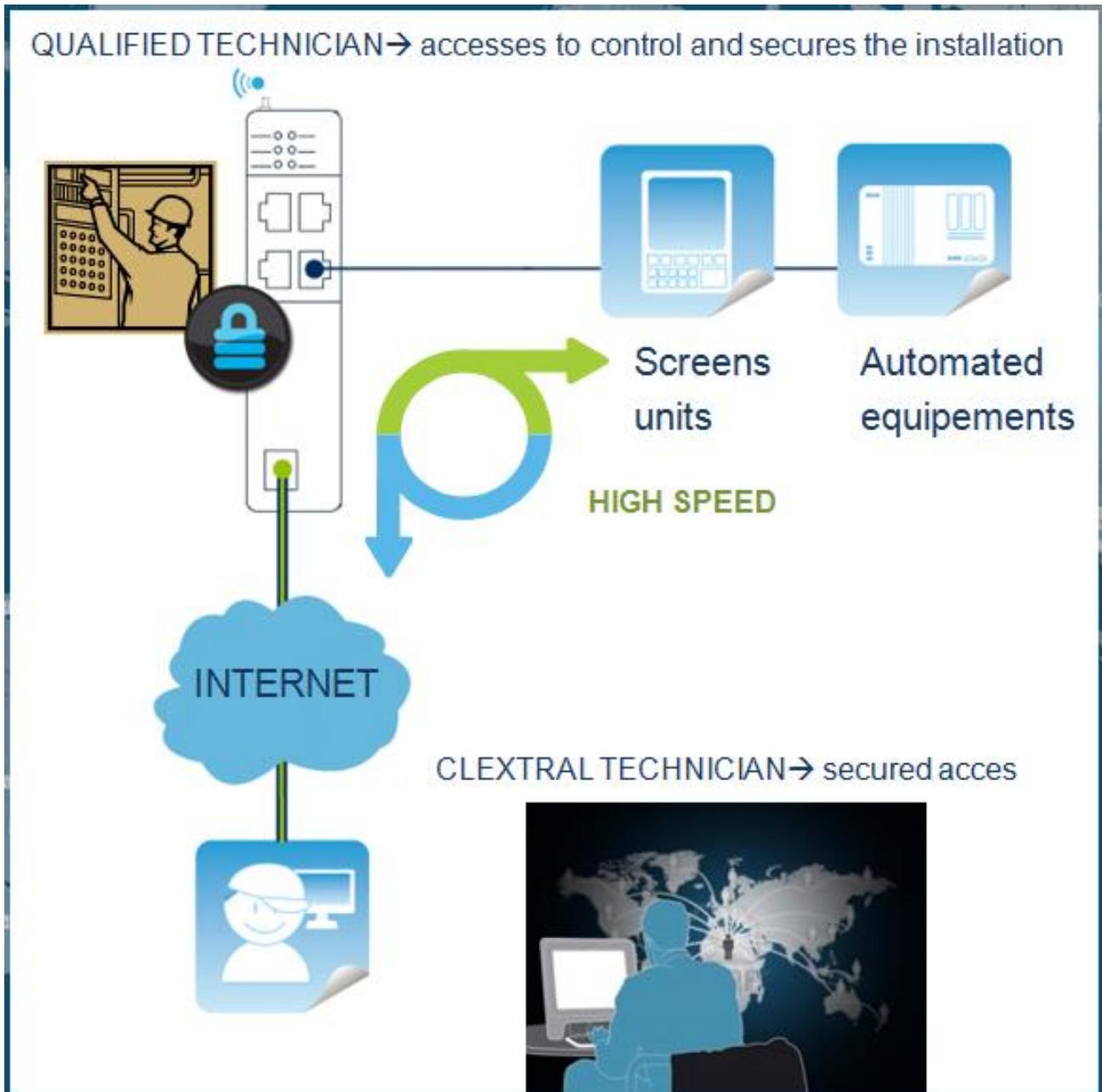
Tuttavia, anche se efficace, questa soluzione è molto limitata per molteplici motivi, di seguito descritti:

- Personale non esperto presso la sede del cliente, che porta a scarsa comunicazione, e alla raccolta di feedback non sempre corretti.
- Comunicazione da parte dei clienti di informazioni limitate sul problema il che rende difficile la diagnosi corretta.
- Nessuna possibilità di modificare la configurazione del PLC dell'apparecchiatura.
- Costo elevato della visita in loco.

Per queste ragioni è emersa la necessità di offrire un'assistenza tecnica remota efficiente in grado di risolvere problemi complessi. Questa soluzione è risultata essere tecnicamente possibile avendo a disposizione: i) macchinari adeguatamente equipaggiati; ii) un sistema di automazione che raccolga tutti i dati di set-up e produzione; iii) una connessione al PLC per poterlo modificare e ottimizzare in

# Case Design Sheet

remoto; iv) un accesso diretto in tempo reale all'apparecchiatura, e la possibilità di assumere il controllo della macchina a distanza per eseguire operazioni di manutenzione sul PLC o azionare l'apparecchiatura stessa.



## 2.2. CONCETTO

Da un punto di vista concettuale, sebbene il personale che lavora all'interno dell'impianto cliente desideri avere un rapido accesso ad un supporto efficiente, sono emerse 3 problematiche che si è reso necessario affrontare:

# Case Design Sheet



## *Sicurezza dei dati e delle informazioni*

La sicurezza dei dati e delle informazioni, è stato uno dei problemi che è stato necessario affrontare: essa riguarda la preoccupazione del cliente in merito al fatto che i dati di produzione possano diventare pubblici o diffusi al di fuori dell'organizzazione. Anche se la connessione della macchina è attivata solo dal cliente, vi era un timore persistente circa la violazione dei dati e l'accesso alla rete.

## *Sicurezza del personale / operatori e delle attrezzature*

La sicurezza del personale e delle attrezzature derivano dal fatto che lo strumento di risoluzione dei problemi può controllare e azionare la macchina da remoto. Questo ha creato una nuova serie di responsabilità in materia di sicurezza.

## *Contratto*

Questo aspetto, ha riguardato l'azienda protagonista del caso, la quale, come fornitore di attrezzature, ha dovuto comprendere quali meccanismi instaurare per monetizzare il servizio offerto.

## **2.2. TRASFORMAZIONE TECNICA**

Da un punto di vista tecnico, l'implementazione della soluzione ha riguardato i seguenti aspetti:

- Accesso sicuro alle attrezzature dell'impianto attraverso strumenti e software dedicati alla creazione di una VPN adeguata.
- Connessione web separata dalla rete del cliente per evitare qualsiasi rischio di violazione e garantire la sicurezza informatica.
- Messa in comunicazione del modulo CRM corretto, per monitorare l'uso delle richieste di intervento ed essere in grado di fatturare il servizio.

## **3. SOLUZIONE**

Come prima cosa, l'azienda, per implementare il servizio, ha dimostrato al cliente la fattibilità della soluzione durante l'installazione dell'apparecchiatura. Tutte le macchine erano già dotate del modulo di connessione in modo che l'installazione potesse avvenire semplicemente mediante connessione internet. Durante l'avviamento dell'impianto, sotto il controllo e la supervisione degli addetti dell'azienda cliente, la connessione remota è stata tradotta in condizioni di operatività reale e in *field*. In aggiunta, è stata organizzata una formazione specifica per utilizzare il sistema in modo sicuro.

A completamento, è stata introdotta la possibilità di un utilizzo limitato e gratuito delle richieste di assistenza durante il periodo di garanzia dell'apparecchiatura. Infine, l'accesso remoto è stato integrato con l'uso di tecnologie di realtà aumentata, per permettere all'esperto non solo di avere accesso a tutti i dati dell'apparecchiatura o eventualmente prendere il controllo di essa, ma di vedere e guidare l'operatore locale nell'esecuzione di alcune attività specifiche.

# Case Design Sheet



## 4. COMPETENZE

Le seguenti competenze specifiche sono state acquisite sia presso l'azienda che presso la sede del cliente.

- Competenze IT, necessarie per la configurazione delle macchine connesse;
- Competenze Legali, necessarie per la redazione dei contratti;
- Servizi di supporto, necessari per formare l'esperto nel comunicare in maniera corretta con un operatore che si trova in remoto,
- Formazione, per attuare le norme di sicurezza sia presso il cliente sia presso la sede dell'azienda protagonista del caso in questione.

## 5. RISULTATI

La soluzione si è dimostrata efficace. Il primo vantaggio misurabile è stato riscontrato durante la fase di avvio della macchina. Infatti, prima dell'implementazione sistematica del dispositivo era necessario inviare un ingegnere di automazione in loco per un lungo periodo di tempo, affinché testasse accuratamente il programma di controllo ed ottimizzasse la configurazione e le impostazioni della stessa. Questa attività richiedeva parecchio tempo con lunghi periodi di attesa.

Grazie alla soluzione, all'ingegnere dell'automazione è consentito eseguire questa messa a punto da remoto, in quanto è possibile avere una visione reale di tutti i parametri delle apparecchiature ed effettuare gli aggiornamenti software in tempo reale, tutto ciò sotto il controllo in loco dei colleghi. Inoltre, il servizio ha ridotto drasticamente i costi dovuti agli interventi, risparmiando il tempo e il costo dei viaggi.

## 6. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

La necessità di attrezzature connesse è una realtà sempre più evidente. In particolare, esse sono utilizzate per limitare i tempi di inattività e per pianificare la manutenzione preventiva monitorando alcuni parametri chiave di funzionamento dell'apparecchiatura nel tempo (es. vibrazioni) nonché per ordinare le parti e il servizio adeguato solo quando necessario.

Tuttavia, allo stesso tempo, in alcuni settori particolarmente sensibili ai dati di produzione (tempo effettivo, parametri di produzione, ecc.), vi è ancora un'avversione per consentire all'OEM di avere accesso ad essi. Ciò ostacola la diffusione di questo tipo di servizio, ma nel corso del tempo, grazie a pratiche migliori di protezione e sicurezza e a strumenti adeguati per la protezione delle informazioni, la connessione dei macchinari sarà sempre più utilizzata.

## COVID-19

Nel 2020, siamo stati tutti impattati dalla pandemia di COVID-19 e dalle sue terribili conseguenze: le perdite umane, naturalmente, ma anche le interruzioni delle attività. Una conseguenza aziendale diretta è stata l'impossibilità di viaggiare e per i tecnici di svolgere compiti in loco presso la sede dei clienti, in particolare l'avvio iniziale dell'apparecchiatura. Tradizionalmente, l'installazione e

# Case Design Sheet



l'avviamento di macchinari complessi devono essere eseguiti dall'OEM affinché il cliente traesse il massimo vantaggio dalla garanzia del prodotto. Le condizioni generali di contratto prevedevano che se l'avvio (o la messa in servizio) non fosse eseguita dall'OEM, la garanzia sarebbe risultata nulla. Tuttavia, quando si sono verificate le restrizioni di viaggio, alcuni impianti e diversi progetti si trovavano ancora in diverse fasi di completamento.

I clienti lavorano principalmente nell'industria alimentare per cui la loro produzione è stata ritenuta essenziale per il loro paese. Per tale ragione si è reso necessario trovare soluzioni per avviare i nuovi impianti.

Per questa ragione l'azienda C ha deciso di utilizzare gli strumenti di comunicazione integrati delle macchine per aiutare il cliente a effettuare la messa in servizio iniziale remota. L'urgenza della necessità ha portato a monitorare rapidamente eventuali questioni legali in modo che l'azienda C fosse in grado di aiutare i propri clienti. Nonostante alcune preoccupazioni iniziali, diversi avviamenti sono stati realizzati con successo in Medio Oriente e in Nord Europa sia con clienti che già utilizzano questo macchinario sia con nuovi clienti.

Combinando il modulo di assistenza remota della macchina, il video conferimento e lo streaming live delle prove eseguite nello stabilimento pilota dell'azienda C per mostrare al cliente cosa fare, l'impossibile è diventato possibile.