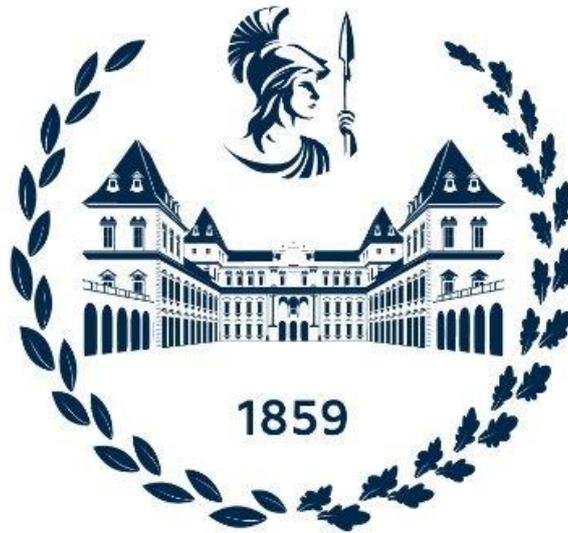


# POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in  
Ingegneria Gestionale



Tesi di Laurea Magistrale

## **MetrologyShare: una piattaforma digitale nel mercato dei servizi B2B**

**Relatore:**

*Prof. Maurizio Galetto*

**Candidato:**

*Luca Lombardi*

A.A. 2021/2022

# Indice

<b>INTRODUZIONE</b> .....	4
<b>1. La metrologia nella qualità dei processi industriali</b> .....	6
1.1 Il focus crescente sulla qualità in ambito aziendale.....	6
1.2 Le certificazioni di qualità.....	7
1.3 La qualità: fonte di miglioramento continuo.....	10
1.4 Il controllo di prodotto e di processo.....	11
1.5 L'importanza della misurazione.....	13
1.6 La storia di Axist.....	14
<b>2. Il progetto di MetrologyShare</b> .....	23
2.1 Il problema e l'opportunità.....	23
2.2 La soluzione: MetrologyShare.....	24
2.3 I vantaggi della soluzione.....	25
2.4 Un servizio digitale.....	27
2.4.1 L'acquirente B2B moderno.....	28
2.4.2 Sfide dell'e-commerce B2B e le soluzioni di MetrologyShare.....	30
<b>3. Definizione del servizio</b> .....	34
3.1 Pubblicazione dello strumento da parte del Loaner.....	34
3.2 Il noleggio.....	36
3.2.1 Il pricing.....	39
3.2.2 La spedizione dello strumento .....	42
3.3 Risorse chiave e partnership.....	44
3.4 Canali distributivi.....	46

<b>4.</b>	<b>Aspetti legali</b> .....	47
	4.1 Il contratto con il Loaner.....	47
	4.2 Il contratto con lo User.....	48
	4.3 Obblighi a carico di Axist S.r.l.....	50
	4.4 Limitazione di responsabilità di Axist.....	51
<b>5.</b>	<b>Piano strategico operativo</b> .....	53
	5.1 La partnership con Coord3.....	53
	5.2 Attività di Marketing.....	54
	5.2.1 La newsletter .....	54
	5.2.2 Risultati della newsletter .....	56
	5.3 Attività commerciale.....	59
	5.4 Considerazioni sulla risposta del mercato.....	60
	5.5 Azioni future.....	61
<b>6.</b>	<b>Analisi finanziaria previsionale</b> .....	63
	6.1 Stima dei Ricavi.....	63
	6.1.1 Contributo del marketing online.....	63
	6.1.2 Contributo del commerciale.....	70
	6.2 Stima dei costi.....	71
	6.3 Andamento dei cashflow cumulati.....	73
<b>7.</b>	<b>Conclusioni</b> .....	74
	<b>Bibliografia</b> .....	75
	<b>Sitografia</b> .....	76

## **Introduzione**

Il presente elaborato di tesi ha l'obiettivo di descrivere il progetto aziendale della piattaforma digitale di noleggio di strumentazione di misura per collaudi dimensionali industriali "MetrologyShare", un progetto dell'azienda Axist il cui sviluppo è stato seguito dall'autore durante la sua esperienza di stage. L'esperienza di Axist, il cui core business è quello di offrire servizi di collaudo dimensionale, reverse engineering e molto altro alle aziende grazie all'utilizzo di strumentazione tecnologicamente innovativa e automatizzata, ha reso possibile la rilevazione di alcune esigenze da parte del mercato in cui opera. La volontà di soddisfare tali bisogni ha dato vita al progetto di "MetrologyShare", mirato a proporre una risposta alle esigenze del mercato che costituisca un'opportunità concreta di business per l'azienda.

Il primo capitolo è dedicato alla contestualizzazione dell'azienda nel mercato, partendo dal ruolo e dall'importanza che il tipo di servizio che presta ricoprono nell'ambito della qualità aziendale.

Il secondo capitolo ha lo scopo di illustrare nel dettaglio quali sono stati gli aspetti riscontrati dall'azienda prestando i propri servizi ai clienti e come sia nato il progetto. Viene inoltre analizzata la natura digitale della piattaforma, caratteristica che richiede un'analisi della trasformazione che i rapporti commerciali nel B2B stanno attraversando con l'avvento dell'Industria 4.0.

Il terzo capitolo presenta la definizione del servizio offerto dalla piattaforma, con particolare riferimento ai flussi informativi e operazionali del processo e alle risorse chiave necessarie.

Nel quarto capitolo sono analizzati gli aspetti legali e la contrattualistica relativa ai rapporti fra gli attori coinvolti, in particolare gli obblighi e le responsabilità ad essi in capo.

Il quinto capitolo descrive il piano strategico operativo seguito per individuare il più corretto target di mercato al quale proporre la piattaforma e le attività atte a tale scopo, al fine di valutare la risposta del mercato e validare il servizio come è stato progettato.

Il sesto capitolo mostra una previsione dei flussi di cassa che il progetto porterebbe all'azienda, considerando i costi necessari ad implementare il servizio di noleggio e i ricavi. Questi ultimi sono stati stimati a partire da alcuni dati estrapolati da ricerca secondaria derivanti dall'effort impiegato nelle attività di marketing online e nelle attività commerciali.

Infine, il settimo capitolo presenta alcune considerazioni conclusive sull'elaborato di tesi e sull'attività svolta dall'autore nella sua esperienza lavorativa presso l'azienda.

# 1. La metrologia nella qualità dei processi industriali

## 1.1 Il focus crescente sulla qualità in ambito aziendale

Quando si parla di azienda e qualità è possibile individuare almeno tre sottoinsiemi:

- Tecniche di supporto alla gestione della qualità e strumenti statistici
- Normativa per la conduzione di sistemi di gestione della qualità
- Misurazione

Più in generale, tutte le azioni che riguardano la qualità seguono un ordine e una logica determinati:



*Figura 1: Iter delle azioni da seguire in ambito Qualità*

L'obiettivo di questo iter è quello di "prendere delle valide decisioni per poter condurre un processo in maniera efficace ed efficiente". [1.1]

Nel corso della storia, si comincia a parlare del concetto di controllo della qualità in ambito industriale solo durante la Seconda Guerra Mondiale a livello globale, mentre in Italia i concetti di qualità e di sistema per la gestione della qualità nel mondo aziendale hanno cominciato a prendere piede all'inizio degli anni '80, con molto ritardo rispetto a quello che è avvenuto negli altri paesi, primi fra tutti Giappone e USA.

Si parla dell'applicazione dei concetti della qualità nel mondo industriale italiano in quest'epoca perché in questo periodo "si sono cominciati a vedere i risultati e i successi derivanti dall'applicazione delle metodologie di gestione dei sistemi qualità da parte del Giappone nelle proprie aziende sul mercato internazionale" [1.2], anche in ambiti produttivi sui quali notoriamente gli occidentali registravano performance migliori, come ad esempio quello automobilistico.

Un altro aspetto che è emerso in questi anni è caratterizzato da una maggiore sensibilità da parte dei clienti nei confronti di prodotti e servizi di maggior qualità, questo ha spinto le aziende ad orientarsi in sistemi organizzati in quest'ottica.

## **1.2 Le certificazioni di qualità**

Parallelamente all'introduzione di principi di gestione della qualità, comincia ad essere introdotto anche il concetto di **certificazione**, che assume un'importanza basilare, permette negli scambi commerciali di creare quella relazione di fiducia fra fornitore e committente legata alla garanzia che il fornitore fornisce al proprio committente sulla qualità del prodotto venduto.

Si parla di certificazione secondo due ambiti: *certificazione di prodotto/servizio*, in riferimento alla dichiarazione formale che il prodotto o il servizio soddisfi determinati requisiti, oppure *certificazione di processo* o di sistema, in questo caso è un'attestazione scritta formale che "il sistema organizzato che porta alla realizzazione di un certo prodotto o all'erogazione di un certo servizio è costituito da attività svolte rispettando dei criteri specifici". [2.1]

La certificazione, sia che si riferisca ad un prodotto o ad un sistema o ad una parte di esso, è un'attestazione scritta ufficiale che "il sistema soddisfi determinati requisiti, prescritti dalle norme". [2.2]

Da un punto di vista formale, si individua l'ente che riceve la certificazione (ovvero l'azienda che richiede che venga certificato il proprio sistema organizzativo di gestione della qualità), per fare ciò progetta e realizza il prodotto/eroga il servizio secondo la norma se si parla di certificazione sul prodotto/servizio oppure organizza il proprio sistema se la richiesta di certificazione è sul sistema secondo le prescrizioni previste.

Vi è poi un ente super partes specializzato nel valutare i prodotti o i sistemi in questione, che tramite un'azione definita di *audit* controlla che il prodotto/sistema soddisfi i requisiti, a seconda di ciò che si vuole certificare. Se i requisiti sono soddisfatti, questo ente rilascia una certificazione che lo attesti.

Questi enti valutatori, all'interno di ogni nazione, sono coordinati da un sistema nazionale di qualità, che in Italia è Accredia, che conferisce loro un mandato per effettuare queste analisi di verifica di requisiti e di rilasciare queste certificazioni.

L'ente ISO (*International Standard Organization*) è sicuramente tra le agenzie internazionali più conosciute che si occupano di definire quali parametri devono essere rispettati per il rilascio di certificazioni di qualità, ottenibili per campi di applicazione differenti.

Le certificazioni sono di carattere volontario, sono quindi dei percorsi che si affiancano ai requisiti cogenti e che le aziende decidono di intraprendere, per fornire delle garanzie in più ai propri clienti sull'affidabilità e sulla qualità dei prodotti da loro realizzati.

In alcuni casi però, certificazioni come ad esempio la ISO 9001 sono obbligatorie sulla base della politica aziendale dei clienti che la richiedono per i propri fornitori, oppure in caso di richiesta per la partecipazione a determinati bandi pubblici.

La certificazione definita in questi termini ha un importante valore commerciale, garantisce al committente che il modo di operare del proprio fornitore rispetti certi canoni oggettivi, trasparenti, diffusi e prescritti dalla normativa di riferimento.

Fra le altre motivazioni che hanno portato l'organizzazione aziendale nell'ottica della qualità, è importante menzionare il concetto di assicurazione di qualità, Quality Insurance, ossia "dare evidenza verso l'esterno che l'organizzazione si comporta (produce, eroga i servizi) secondo principi sani di qualità" [1.3], questo può esser fatto sia con la certificazione che con una serie di documenti divulgabili come i manuali della qualità o procedure della qualità, che descrivono come l'organizzazione è organizzata sempre secondo principi di riferimento riconosciuti (spesso quelli prescritti dalle norme).

Questo aspetto è rilevante a prescindere dai rapporti commerciali che un'azienda può instaurare con i propri fornitori/clienti, in quanto l'evidenza di rispettare i principi della qualità è rilevante in generale per tutti gli stakeholder che possono essere interessati all'attività dell'ente azienda in esame: possibili finanziatori, enti pubblici locali, privati che vivono nei pressi dell'azienda, e così via.

### **1.3 La qualità: fonte di miglioramento continuo**

Il concetto di qualità inizia quindi a pervadere tutto il modo di gestire un'organizzazione; diventa importante conoscere e applicare tecniche ben specifiche, quelle condivise dalla letteratura scientifica e richiamate dalla normativa.

Si comprende che “il concetto di qualità costituisce un modo per innescare il processo di *miglioramento continuo aziendale*” [1.4]. Questo aspetto può avere una duplice interpretazione: una più pratica, relativa al fatto che se emergono degli errori nei processi che sono portati avanti o attività non ottimali, col miglioramento continuo si eliminano le cause di questi errori e possono essere introdotte delle attività di miglioria, minimizzando sempre di più le cause di malfunzionamento. Fra queste attività emergono le attività di *controllo di prodotto e di processo*.

Un altro modo di interpretare la qualità come motore del miglioramento, soprattutto da un punto di vista strategico di sviluppo dell'organizzazione, si riferisce allo sviluppo di nuovi prodotti/servizi: quando un'azienda concorre su un mercato, realizzando un prodotto più o meno soddisfacente, è necessario che si adoperi tempestivamente allo sviluppo continuo di nuovi

prodotti sempre più all'avanguardia ed evoluti, affinché risultino allineati con i bisogni sempre maggiori del mercato, in modo da non farsi superare dalla concorrenza.

Il miglioramento continuo spinge l'azienda ad essere sempre all'avanguardia e ad essere allineata con le esigenze del mercato, o addirittura anticiparle se è particolarmente influente come player nel settore in cui opera.

#### **1.4 Il controllo di prodotto e di processo**

Al fine di perseguire il miglioramento continuo dei processi di produzione/di erogazione dei servizi, è necessario, da un punto di vista operativo, implementare dei sistemi di gestione della qualità che permettano di rendere il controllo su ciò che viene prodotto lungo la catena del valore parte integrante del processo stesso.

A partire dagli ultimi decenni, il settore produttivo ha visto una trasformazione del concetto di controllo nell'ottica della qualità.

Dalla verifica della conformità a valle della realizzazione del prodotto finito, l'attenzione si è spostata su tutto il ciclo di vita del prodotto/servizio, e quindi sul processo: è stato compreso infatti che la sola verifica finale sul prodotto finito, pur garantendo la qualità del prodotto in uscita, non è in grado di correggere eventuali anomalie del processo, le quali potrebbero avere come conseguenza lo scarto del prodotto. I controlli fra le varie fasi di lavorazione sono fondamentali quindi per determinare le cause specifiche di eventuali difettosità, al fine di isolarle ed attuare le opportune azioni correttive.

Tali difettosità, se non rilevate, generano notevoli sprechi: basti pensare a dei semilavorati che presentano difettosità fin dalle prime fasi del processo sui quali vengono effettuate ulteriori lavorazioni per portarli al prodotto finito, il quale poi, in quanto derivato di semilavorati non conformi, a seguito di un controllo sul semplice prodotto finito verrà inevitabilmente scartato.

Tali sprechi in particolare sono relativi:

- alle risorse impiegate, come le materie prime e sussidiarie, le risorse energetiche;
- ai costi dovuti sia al riapprovvigionamento di materiale irrecuperabile dal prodotto difettoso, che al personale necessario alla rilavorazione;
- al tempo, poiché le rilavorazioni necessarie generano un ritardo che dilata il time to market, causando l'insoddisfazione dei clienti e quindi del mercato. [1.5]

La crescente attenzione posta su questi aspetti ha reso sempre più centrale il tema del controllo di processo, rendendo "la *misurazione* e la *verifica delle proprietà* delle unità in output dei differenti stadi di lavorazione un elemento stesso del processo produttivo". [1.6]

È importante sottolineare che tali controlli ormai non costituiscono soltanto uno strumento per efficientare i propri processi interni, intesi quindi come motore del miglioramento aziendale, ma permettono alle aziende che dimostrano di adottare determinate procedure di controllo di differenziarsi in un contesto competitivo grazie all'ottenimento delle precedentemente citate certificazioni di qualità che, rilasciate dagli enti nazionali e/o internazionali, costituiscono un fattore determinante negli scambi commerciali.

## 1.5 L'importanza della misurazione

I controlli e le misurazioni, quindi, diventano un elemento del processo produttivo la cui gestione è imprescindibile in quanto consentono la valutazione di conformità del prodotto rispetto a specifiche tecniche imposte dal mercato, cioè dai clienti, dalle normative tecniche e dalla legislazione. “La garanzia di progettare, produrre e commercializzare prodotti conformi alle richieste del mercato, nazionale ed internazionale, è un fattore critico di successo per la gestione dei rischi d’impresa, così come per il successo del business.” [2]

La metrologia industriale, cioè la scienza della misurazione applicata ai processi industriali, è un elemento fondamentale del patrimonio aziendale e del know-how di un’industria manifatturiera.

Le sale metrologiche di cui negli anni le aziende si sono dotate però, sempre più ricche di strumenti diversi in base al tipo di esigenza di misurazione, costituiscono oggi, molto spesso, un collo di bottiglia per la produzione, oltre a comportare notevoli costi immobilizzati.

Un’ulteriore problematica è legata al fatto che numerosi strumenti diversi, che richiedono l’impiego di software di elaborazione dati diversi, impongono al personale la formazione necessaria ad apprendere metodi, normative e il funzionamento degli stessi strumenti di misura.

Le continue trasformazioni delle tecnologie pongono poi le aziende di fronte ad esigenze di misurazione sempre nuove. La variabilità delle applicazioni aumenta e la flessibilità diventa essenziale.

## 1.6 La Storia di Axist

In questo contesto, al fine di fornire un servizio che possa rispondere a queste esigenze di flessibilità, variabilità e automazione, nasce Axist.

Fondata nel 2001, insieme alla società francese F.I.T. ESIC (leader transalpino della fotogrammetria topografica) come socio di minoranza, Axist è un'azienda di ingegneria specializzata nella progettazione di soluzioni innovative per la misura dimensionale e nell'erogazione di servizi di collaudi dimensionali e reverse engineering con l'impiego di strumenti dalle svariate applicazioni. [1.s]

L'azienda si è sviluppata soprattutto nell'ambito delle misure portatili, in un mercato che iniziava a cambiare in modo sostanziale, registrando un costante aumento di diffusione della strumentazione portatile e dei laser tracker nelle aziende manifatturiere, sempre più a scapito di quella fissa.

La strumentazione portatile si differenzia in:

- 1) *Laser Tracker* (Fig. 1), il cui funzionamento è basato su principi ottici della luce laser che ha accuratezza dell'ordine di  $10\ \mu\text{m}/\text{metro}$  e portata superiore ai 100 metri. Il laser tracker lavora per mezzo di un riflettore a forma di sfera che viene utilizzato dall'operatore oppure

tramite un accessorio che consente di impiegare un ampio corredo di tastatori a contatto o di tipo contactless. [2.s]



Figura 2: Laser Tracker Faro

- 2) *Total-Station* (Fig. 2), strumenti ideali per monitoraggi topografici e per rilievi/tracciamenti di altissima precisione. Questa tipologia di stazioni totali produttive offre un'eccezionale tecnologia di angolazione e distanza grazie anche al supporto di una potente suite di app di bordo. [3.s]



Figura 3: Total Station Nikon

3) I bracci articolati (Fig.3), nell'ambito della metrologia, rappresentano macchine di misura a coordinate (CMM) portatili che consentono ai produttori di verificare con facilità la qualità dei prodotti, attraverso ispezioni 3D, comparazioni con il CAD, analisi dimensionali e reverse engineering. [4.s]



Figura 4: Braccio Articolato Faro

Tali soluzioni portatili, proprio grazie a questa loro caratteristica, sono più adatte al monitoraggio dei processi industriali piuttosto che a eseguire controlli e verifiche sul prodotto, per le quali sono ancora usate soprattutto le CMM.

Il loro impiego ha pertanto imposto l'adeguamento dei software in funzione della necessità d'integrare le strumentazioni fisse e portatili e i dati acquisiti dalle diverse fonti. In quest'ultimo ventennio, dunque, la metrologia si è diffusa presso le aziende manifatturiere, grazie alla notevole semplificazione delle soluzioni e attrezzature verificate, ma parallelamente è andata crescendo la richiesta di rendere gli strumenti in grado di fornire output ulteriori rispetto alla semplice misura: ad esempio, fare reverse engineering, oppure funzioni di supporto nella progettazione e nel montaggio/manutenzione di macchinari.

In questo contesto, quindi, Axist si propone come società di servizi metrologici in grado di risolvere, usando i bracci articolati e laser tracker, problemi di misura sempre più complessi o comunque riguardanti particolari settori applicativi, nei quali le aziende non sono ancora in grado di gestire autonomamente le proprie specifiche necessità metrologiche, fornendo personale specializzato e consulenza.

L'azienda cliente che deve soddisfare un'esigenza in ambito di garanzia dei prodotti realizzati riceve da Axist un servizio mirato non solo a risolvere una complessità contingente ma anche a consentirgli di attrezzarsi per gestirla in proprio, se conveniente, senza dover ricorrere continuamente ad un servizio esterno. L'azienda inoltre riesce a rimanere sempre al passo con le nuove tecnologie disponibili sul mercato, che mette al servizio della clientela, grazie a diversi accordi commerciali attivi con le primarie società operanti

nell'ambito delle soluzioni e tecnologie sia di misura, prova e controllo qualità, sia di lavorazione e automazione.

Il mercato richiede alle aziende controlli sempre più numerosi e diffusi, in ambito di prodotti e di processi, questo rappresenta ormai un "must-have" per i fornitori impegnati in un contesto competitivo.

Aumentare il numero dei controlli porta in gioco, ovviamente, l'automazione delle misure, che consente l'abbattimento dei tempi e dei costi, quindi rende praticabile l'offerta al cliente, a corredo di un prodotto di alta qualità, di un'elevata e dettagliata quantità di dati raccolti in una reportistica personalizzata e quindi utilmente fruibile da parte del cliente stesso.

La mission di Axist è quella di indirizzare il cliente verso la migliore soluzione per soddisfare le sue necessità di misurazione, garantendo la massima efficienza nel servizio grazie all'impiego di strumentazione innovativa e di un team tecnico formato all'utilizzo della stessa.

Sin dagli esordi, Axist opera per un parco clienti composto da realtà industriali molto varie in diversi settori:

### **Aeronautico**

L'offerta proposta da Axist per l'ambito aerospaziale comprende:

- **Collaudo** dimensionale di parti di volo
- **Progettazione** o modifica di attrezzature di montaggio
- **Automazione** di processi di collaudo
- **Montaggio** assistito da strumentazione laser interferometrica

- **Supervisione** del montaggio e della laminazione di componenti in fibra di carbonio attraverso l'utilizzo di proiettori laser
- Gestione delle attività di **FAI** (First Article Inspection) e delle **MRR** (non conformità)

### **Automobilistico e Ferroviario**

Nell'industria automotive opera per tutta la filiera produttiva, a partire dal costruttore, effettuando controlli dimensionali e di conformità su varie tipologie di particolari meccanici:

- **Attrezzature di lastratura**
- **Calibri di controllo**
- **Stampi**
- **Attrezzature di produzione**

Nell'industria ferroviaria Axist fornisce una propria consulenza a realtà come Trenitalia e Alstom, con specifica attività di verifica dimensionale delle carrozze e misura dei componenti meccanici.

### **Spazio e ricerca**

L'azienda lavora da anni per la filiera di fornitori del progetto ITER ed è fornitore diretto di F4E, l'ente di coordinamento europeo di questo importante progetto. Axist ha prestato attività per l'allineamento dei magneti di impianti dedicati alla medicina nucleare ed è tra i fornitori del Cern di Ginevra e di INAF, l'Istituto Italiano di Astrofisica.

### **Siderurgia**

Gli impianti siderurgici non rappresentano certo il luogo ideale per condurre misure di precisione, essendo caratterizzati da alti gradienti di temperatura e dalla presenza di polveri e olii. Tuttavia, per garantire la qualità dei prodotti siderurgici, i requisiti di precisione degli organi che compongono la linea sono assolutamente stringenti. Negli anni, Axist ha messo a punto un approccio di lavoro che, con l'impiego di *laser tracker* e *total station*, permette di ridurre i tempi di misura e aumentare la precisione assoluta nel processo di allineamento di colate continue e laminatoi. Le misure producono report facilmente interpretabili e mettono in relazione i risultati dell'allineamento finale tra le varie parti componenti la linea, fino al casting tower e all'oscillatore.

### **Energia**

Le grandi macchine generatrici come le turbine a gas o a vapore necessitano di verifiche per garantire l'allineamento ottimale e l'assenza di giochi tra gli organi in movimento. Questa è l'attività che Axist svolge in particolare nel corso dei revamping delle centrali elettriche. L'impiego di strumentazione particolarmente maneggevole e di accessori studiati per le specifiche applicazioni permette di operare anche in spazi angusti e nelle centrali ipogee.

### **Oil and Gas**

Nell'ambito Oil and Gas, il team Axist svolge controlli dimensionali a supporto delle attività di estrazione e raffinazione. L'introduzione di strumenti, che consentono maggiore precisione delle misure, favorisce una riduzione dei tempi rispetto ai metodi tradizionali di derivazione civile attraverso la restituzione automatica del report di misura e senza la necessità di trasferimento dati verso i sistemi CAD. Le attività vengono condotte nei reparti produttivi o all'esterno, presso gli yards, dove si producono le grandi strutture.

### **Navale**

Nel settore nautico la realizzazione di ogni componente deve rispettare un'elevata precisione per evitare difetti nelle funzionalità e nelle prestazioni delle imbarcazioni. Per far questo, gli esperti di Axist si servono di sistemi di misura e determinazione delle dimensioni in grado di garantire un risultato eccellente anche su manufatti di grande entità. Inoltre, l'azienda stessa mette a disposizione strumenti portatili ed utilizzabili in darsena utili per garantire la conformità del manufatto ai disegni costruttivi con un'eventuale correzione tempestiva in loco di difetti rilevanti. Si può infine giungere alla ricostruzione digitale dell'intero scafo e alla generazione di disegni 2D e 3D in caso di assenza di documentazione di supporto.

Axist presta i suoi servizi principalmente alle seguenti tipologie di aziende:

- clienti che non dispongono della strumentazione adeguata o di personale qualificato per effettuare le misurazioni necessarie per i controlli di prodotto/processo: a queste aziende viene data la possibilità di dare in outsource ad Axist la completa gestione del collaudo, al cui completamento viene redatto un report che ne mostri i risultati;
- clienti che dispongono di alcuni strumenti che possono essere già impiegati per altri collaudi oppure che non si prestano alla precisione richiesta da alcuni tipi di misurazioni;
- clienti che dispongono di alcuni strumenti ma che non dispongono di personale formato all'utilizzo degli stessi.

## **2. Il progetto di Metrology Share**

Dal lavoro svolto a stretto contatto con le suddette realtà nel corso degli anni, interfacciandosi in particolar modo con gli ingegneri e i tecnici presso le aziende clienti che si occupano della gestione della qualità e dell'impiego di strumentazione al fine di misurare e collaudare i propri processi, Axist ha potuto rilevare i seguenti aspetti.

### **2.1 Il problema e l'opportunità**

Un primo elemento riscontrato è l'alta frequenza di casi in cui imprese hanno acquistato strumenti, immobilizzando elevati capitali, per effettuare controlli poco frequenti al solo scopo di ottenere le certificazioni di qualità e per i successivi rinnovi: ottenuta ad esempio la certificazione ISO 9001, a seguito delle misurazioni e della verifica della conformità dei processi tramite azioni di audit, è necessario rinnovarla ogni tre anni. Fra un rinnovo e l'altro questi strumenti costituiscono di fatto delle risorse improduttive.

Un altro aspetto è costituito dal fatto che molte aziende dispongono di strumentazione datata rispetto alle tecnologie odierne, ma che avendone ormai completamente ammortizzato l'investimento tendono a non sostituire, bensì ad impiegare ancora per effettuare misurazioni che non necessitano di precisione particolarmente accurata, come accade per i controlli interni, o comunque di tecnologie più avanzate.

I comportamenti appena descritti di alcune imprese, congiuntamente alle esigenze di collaudo che interessano comunque sia aziende che dispongono nelle proprie sale metrologiche della strumentazione sia quelle che ne sono sprovviste che si affidano ad aziende di servizi di

misura come Axist per la gestione dei propri collaudi, hanno permesso di intravedere un'opportunità.

## **2.2 La soluzione: MetrologyShare**

Al fine di formulare una risposta alle esigenze analizzate e renderla un'opportunità di business per Axist nasce il progetto di MetrologyShare, una piattaforma di noleggio strumenti che possa fungere da punto di incontro fra gli attori precedentemente descritti, per permettere alla domanda di chi necessita di uno strumento di misura per effettuare dei collaudi di incontrare l'offerta costituita da chi dispone degli strumenti in questione.

Per agevolare l'identificazione degli attori coinvolti, in relazione al ruolo che ricoprono nella trattativa di noleggio, è stata adottata la seguente nomenclatura:

- User: azienda che necessita di noleggiare uno strumento di misura;
- Loaner: azienda che mette a noleggio il proprio strumento;
- Axist: l'intermediario nella gestione del noleggio.

È importante sottolineare che le due categorie di aziende non sono mutuamente esclusive: un'azienda che rende disponibili al noleggio i propri strumenti è definita Loaner, ma ciò non implica che la stessa non possa necessitare a sua volta di altri strumenti di misura divenendo User.

## 2.3 I vantaggi della soluzione

La soluzione genera importanti benefici per entrambe le parti:

Lato Loaner: la piattaforma permetterebbe alle aziende che dispongono di strumenti di misura, che hanno immobilizzato capitale, di rendere più rapidi i ritorni sui propri investimenti, considerando il ben più lento ritorno che attualmente hanno, dovuto alla bassa frequenza di controlli che sono tenuti ad effettuare per i motivi precedentemente descritti.

Inoltre, in base alla struttura di Pricing che verrà successivamente dettagliata, la piattaforma costituisce una fonte di maggiori ricavi, grazie alla percentuale che MetrologyShare trasferisce al Loaner al termine del singolo noleggio.

Lato User: per quanto riguarda lo User, i benefici sono molteplici:

- il vantaggio più rilevante è costituito dalla possibilità di poter effettuare i collaudi e le misurazioni di cui necessita senza dover acquistare degli strumenti e quindi immobilizzare capitale. E' importante specificare che si tratta di strumentazione all'avanguardia che impiega tecnologie innovative e automatizzate, in grado di generare come output dati sintetici in formato digitale;
- grazie all'intermediazione della piattaforma, gestita da Axist, lo User ha la garanzia che lo strumento che noleggia sia sempre nelle condizioni di taratura ottimali;

- può richiedere la consulenza del personale di Axist per una guida al noleggio dello strumento più adatto al tipo di misurazione che deve effettuare. Qualora lo User non disponesse all'interno del proprio organico del personale qualificato all'utilizzo degli strumenti, potrà richiedere ad Axist l'intervento di tecnici specializzati.

## 2.4 Un servizio digitale

Un aspetto importante della piattaforma proposta è costituito dalla sua natura completamente digitale: uno spazio web attraverso il quale alle aziende è permesso far incontrare i propri interessi.

Il servizio proposto si allinea al processo di digitalizzazione che ha caratterizzato in un primo momento il B2C e che sta trasformando anche il B2B negli scambi commerciali fra aziende grazie all'industria 4.0, che ha reso possibile l'erogazione di nuovi servizi data-base, generando nuove opportunità di business e soddisfacendo nuovi bisogni di cui le aziende possono essere o meno consapevoli di avere. Nel 2019 infatti, il 13% di tutte le vendite B2B è stato generato digitalmente. Entro il 2023, quando è previsto che le vendite online B2B negli Stati Uniti raggiungeranno \$ 1,8 trilioni, sulla base di una previsione pre-pandemia, le vendite raggiungeranno il 17%, come si evince in Fig. 4 [5.s]

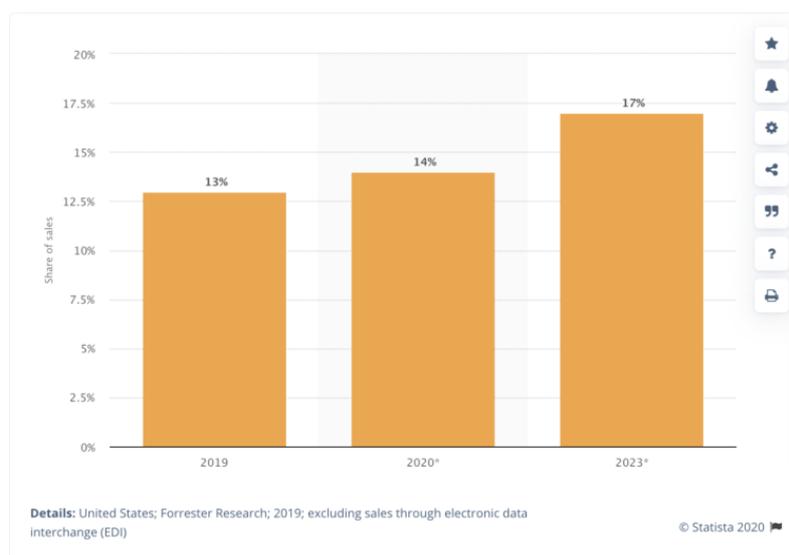


Figura 5: Andamento previsionale delle vendite B2B generate digitalmente negli USA

E con il COVID-19 che continua a influenzare il modo in cui viviamo, lavoriamo e acquistiamo, la chiamata all'e-commerce sta diventando più

forte. In ogni settore, imprese e consumatori stanno apprendendo quanto sia fondamentale puntare su agilità e resilienza. È sempre più chiaro che entrambe richiedono almeno un certo grado di presenza digitale.

Abbinando ciò alla crescente opportunità finanziaria, ci si potrebbe chiedere cosa trattiene le aziende B2B tradizionali dall'intraprendere il loro viaggio di trasformazione digitale.

Ci sono molte risposte a questa domanda, ma la principale è che le vendite B2B tendono ad essere più complesse di una tipica transazione B2C.

Il tradizionale processo di incontro alla base della vendita nel B2B, ossia quello che prevede attività di negoziazione, contrattazione e approvvigionamento non è facile da tradurre in un'esperienza digitale simile a quella del consumatore online. Il moderno acquirente B2B ha, poi, aspettative ben diverse, ma il progresso delle tecnologie di e-commerce ha fatto sì che portare una attività online abbia una barriera all'ingresso più bassa che mai.

Al fine di comprendere la ragione di queste affermazioni e i motivi che hanno indotto a compiere determinate azioni nella progettazione e nello sviluppo di MetrologyShare, si presenta un'analisi di come il B2B sia cambiato negli ultimi dieci anni e quali sfide devono affrontare le imprese quando si avvicinano ad un mercato online.

#### **2.4.1 L'acquirente B2B moderno**

Gli acquirenti B2B di oggi sono sempre più esperti di tecnologia: il 61% di tutte le transazioni B2B ora inizia online, come si evince in Fig.6 .

In effetti, gli acquirenti vogliono avere il potere di affrontare il più possibile il processo in autonomia. Secondo un rapporto di Accenture, la maggior

parte degli acquirenti è a circa il 57% del processo di acquisto quando decide di interfacciarsi con un rappresentante.

Il fatto che siano disposti a farsi carico di una parte così ampia della ricerca è rilevante, considerando che lo stesso rapporto rileva che gli acquirenti di oggi sono più cauti: oltre il 90% dei decisori non risponde mai alla fredda sensibilizzazione.

Ma gli acquirenti stanno anche diventando più esigenti, con aspettative fortemente influenzate dalle loro esperienze di acquisto personali. Grazie a siti come Amazon, i clienti si aspettano tempi di caricamento delle pagine rapidi, ricerca sul sito efficace e facile da usare, navigazione intuitiva, immagini e descrizioni dettagliate dei prodotti, opzioni self-service e checkout rapido. L'e-commerce B2B è rimasto indietro rispetto alle controparti B2C nella loro capacità di offrire un'esperienza cliente positiva e olistica. [6.s]

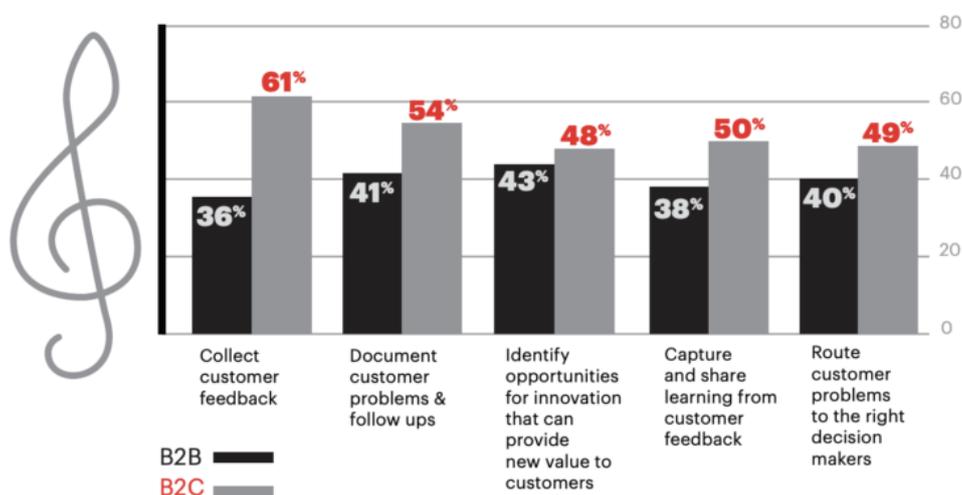


Figura 6: Grado di digitalizzazione del comportamento degli acquirenti B2B e B2C

La sfida principale dell'e-commerce B2B è fornire un sito di e-commerce esteticamente gradevole e facile da usare, che supporti anche flussi di lavoro aziendali complessi come prezzi dei contratti specifici del cliente, cataloghi personalizzati, approvazioni di acquisto, pagamento a condizioni di credito e altri aspetti specifici dell'azienda, modalità di riordino, consegna e ritiro semplificate e digitalizzazione di altri processi tradizionalmente offline.

#### **2.4.2 Sfide dell'e-commerce B2B e le soluzioni di MetrologyShare**

Gli acquirenti B2B vogliono la stessa esperienza degli acquirenti B2C: efficienza e facilità d'uso. [7.s] Ma hanno esigenze diverse e in ciò risiede la sfida principale delle vendite di e-commerce B2B e di MetrologyShare.

- **Le relazioni B2B sono personali.**

Le relazioni B2B spesso sono personalizzate e si sono sviluppate nel tempo.

Queste esigenze personalizzate includono prezzi specifici del cliente, basati su un sistema di tiering o su accordi negoziati in modo specifico, e prezzi all'ingrosso. Gli acquirenti B2B si aspettano che i prezzi, i cataloghi e la selezione dei prodotti siano organizzati in base alle loro esigenze particolari.

La sfida è quindi tradurre queste relazioni online, in particolare la loro unicità e personalizzazione su larga scala.

Questa costituisce la ratio che ha guidato la stesura del pricing che verrà illustrato in seguito: il prezzo dei differenti strumenti varia in base al tempo di noleggio, alla tipologia di tecnologia impiegata, alla presenza o meno di servizi accessori al noleggio stesso, ecc.

- **Il processo di acquisto B2B coinvolge molti decisori e il ciclo di acquisto è lungo e complesso.**

Il flusso di lavoro degli acquisti B2B può essere costituito da un'ampia gamma di figure con ruoli e responsabilità specifici.

E' essenziale essere in grado di fornire in modo *efficiente* a ogni stakeholder che interagisce con l'azienda le informazioni di cui ha bisogno per svolgere il proprio lavoro.

Ciò ha richiesto la configurazione di un software per la gestione delle relazioni con i clienti (CRM) per integrare tutti i dati e offrire opzioni self-service in modo che gli acquirenti possano trovare quante più informazioni possibili in autonomia.

- **La spedizione B2B ha una propria serie di requisiti e vincoli.**

La determinazione della migliore strategia di spedizione per l'attività B2B comporta una serie di sfide uniche, dalle spedizioni di merci ai

requisiti specifici del cliente e altro ancora. Alcuni dei fattori da dover considerare includono:

- Possibilità e frequenza di ordini (in questo caso noleggi) ripetuti
- Strumenti ingombranti difficili da gestire
- Accordi e contratti in essere

Ma la complessità aggiunta non significa che si possano adottare opzioni di spedizione differenti da quelle offerte dai commercianti B2C. In effetti, gli acquirenti si aspettano un'esperienza simile al B2C che offra personalizzazione, consegna rapida e convenienza. E la crescente domanda di opzioni di consegna alternative nella spedizione B2C ne è solo un esempio.

Nello sviluppo della strategia di spedizione della piattaforma si punta a una completa trasparenza dei prezzi e opzioni di spedizione personalizzate in base al prodotto, all'ordine e al cliente. La ditta di spedizione selezionata per la gestione delle consegne degli strumenti noleggiati collabora con Axist da anni, è stata selezionata in quanto offre servizi celeri e la cura necessaria al trasporto di strumenti particolarmente delicati, ad un prezzo competitivo.

- **Gli acquirenti B2B devono trovare prodotti più complessi altrettanto facilmente.**

Gli acquirenti moderni sono sempre più lontani dalle riunioni di vendita di persona. Gli acquirenti B2B online, come gli acquirenti B2C, desiderano risultati di ricerca pertinenti, una facile navigazione del sito Web e contenuti di prodotti suggeriti.

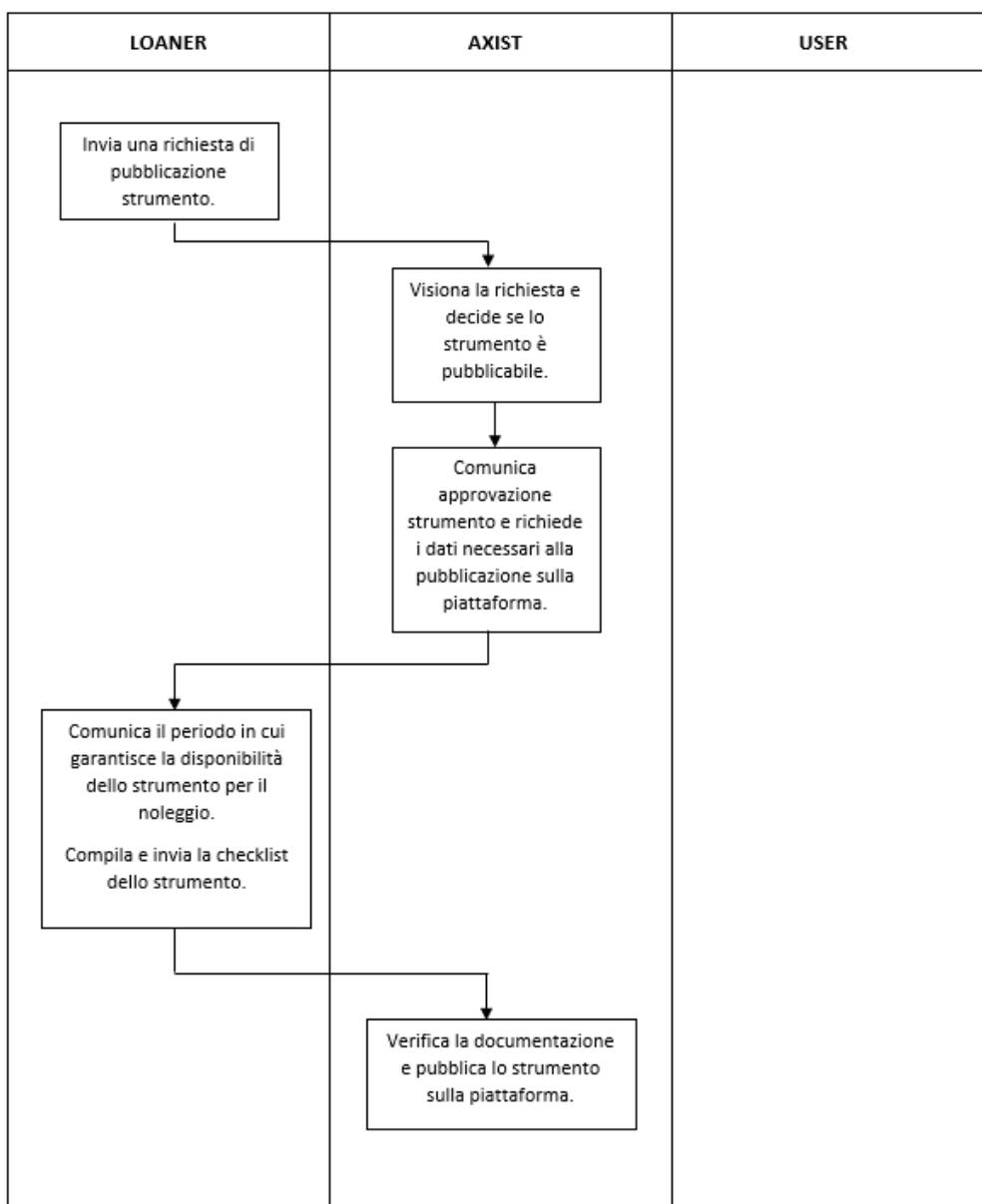
Il futuro del B2B è nell'e-commerce e la necessità di un'esperienza personalizzata, intelligente e guidata dalla ricerca è essenziale.

Per curare questo aspetto, sono stati introdotti degli elementi di ricerca adattiva, tecnologia che impara e si adatta al comportamento degli acquirenti B2B nel tempo. Utilizza l'apprendimento automatico per visualizzare i prodotti in base al comportamento di navigazione e ricerca unico di ciascun acquirente, personalizzando così l'esperienza di acquisto. Quando la ricerca adattiva è combinata con il completamento automatico, completa la parola nella barra di ricerca e presenta le risposte o i risultati suggeriti in base al termine di ricerca.

### 3. Definizione del servizio

Al fine di comprendere gli elementi funzionali che caratterizzano il servizio, è necessario in primo luogo analizzare i flussi informativi e operazionali che il processo di noleggio richiede.

#### 3.1 Pubblicazione dello strumento da parte del Loaner



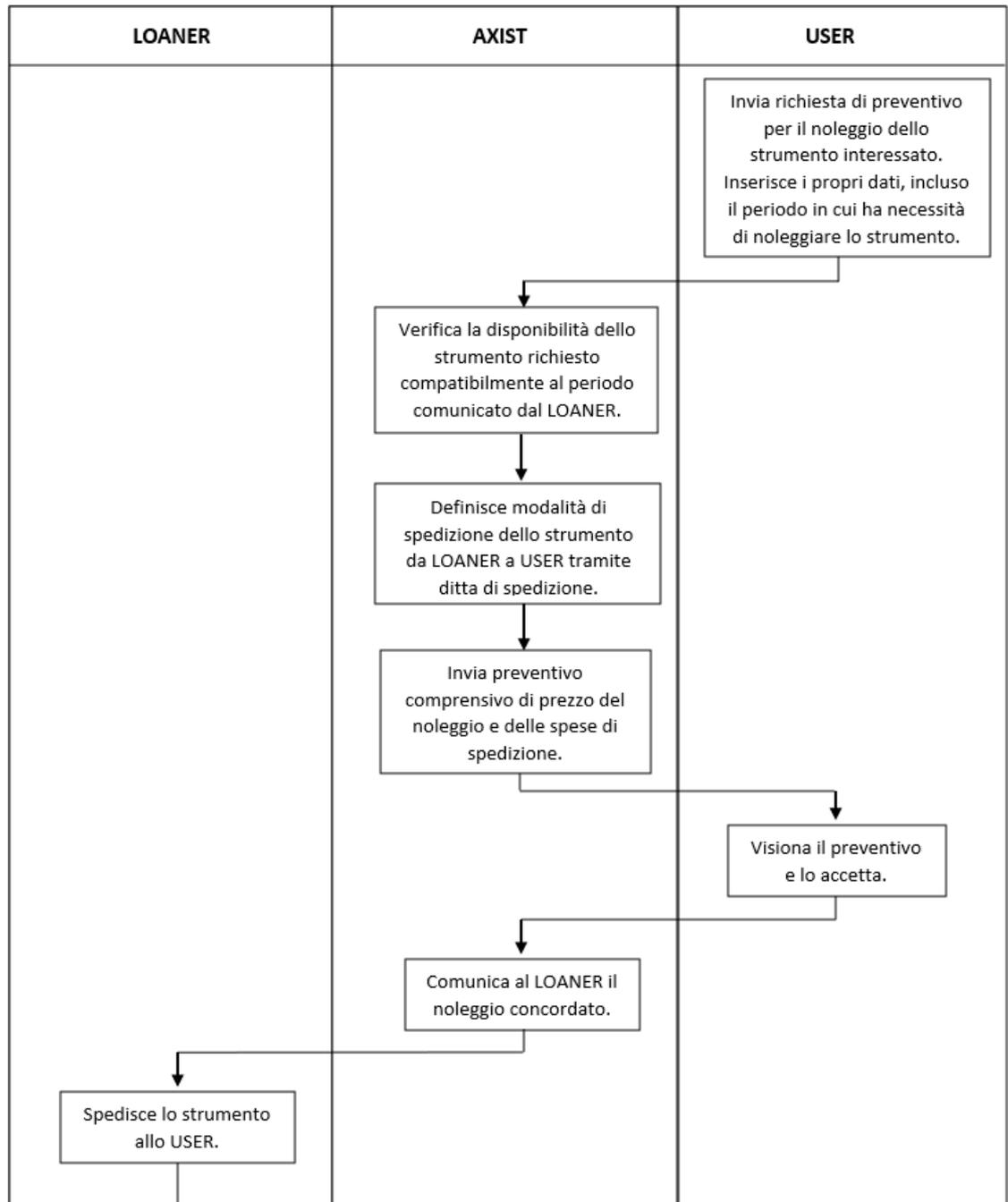
Il processo ha inizio con l'invio della richiesta di pubblicazione dello strumento da parte dell'azienda che aspira a diventare Loaner.

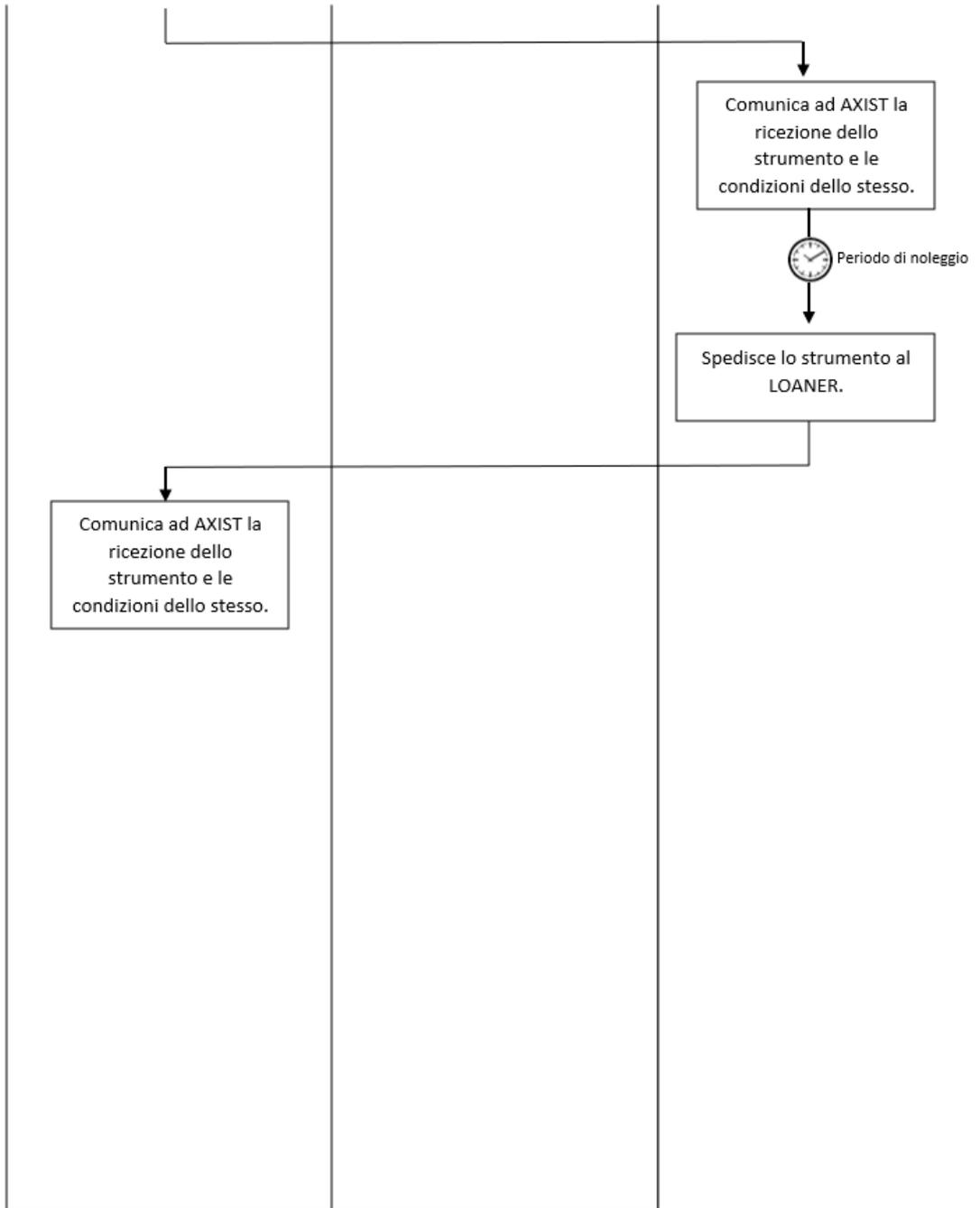
Tale richiesta viene esaminata da AXIST che verifica i dati dell'azienda, valuta se lo strumento presentato è in linea con la tipologia di strumenti messi a noleggio sulla piattaforma.

Una volta approvato lo strumento, Axist richiede al Loaner di:

- definire un periodo di disponibilità garantita dello strumento al noleggio: il Loaner è infatti chiamato a specificare l'arco temporale nel quale permette alla piattaforma di accettare richieste di noleggio del proprio strumento;
- compilare la Check List: un documento che definisca le caratteristiche dello strumento, certificato di calibrazione che ne attesti il corretto funzionamento, eventuali accessori annessi all'utilizzo dello strumento che vengono resi disponibili al noleggio insieme allo stesso.

### 3.2 Il noleggio





Il processo di noleggio ha inizio quando lo User, dopo aver preso visione degli strumenti disponibili all'interno della piattaforma tramite portale web, invia una richiesta di preventivo per il noleggio dello strumento di interesse,

comunicando i propri dati di riferimento e in particolare il periodo nel quale ha necessità di usufruire dello strumento.

Successivamente Axist, dopo aver verificato i dati dell'azienda, verifica la disponibilità effettiva dello strumento di interesse compatibilmente al periodo di disponibilità comunicata alla registrazione dello strumento da parte del Loaner. Nel caso lo strumento specificamente richiesto dallo User non fosse disponibile (a causa della non disponibilità temporale o materiale dello strumento perché impegnato per altri noleggi) Axist provvederà a segnalare alternative simili.

Se lo strumento richiesto è disponibile o non è disponibile ma lo User ha accettato un'alternativa, Axist provvede a definire le modalità di spedizione dello strumento con la ditta di spedizioni partner, da aggiungere alla cifra da corrispondere per il servizio del noleggio. Procede quindi all'invio del preventivo allo User, che ne prende visione e lo accetta. All'accettazione del preventivo, lo User versa una cauzione infruttifera pari al 30% del prezzo del noleggio, per un periodo di noleggio fino a 30 giorni.

### 3.2.1 Il Pricing

In linea con quanto precedentemente descritto in merito alla necessità di personalizzare l'offerta per i clienti B2B, il prezzo del servizio è stato determinato considerando alcuni fattori: alla sua stesura hanno concorso un'analisi di aziende quali Hexagon e Faro, produttrici degli strumenti di misura più all'avanguardia che, nel corso degli anni, hanno reso disponibili al noleggio i propri strumenti ad Axist nei casi in cui quest'ultima ha dovuto effettuare collaudi ma è stata richiesta strumentazione di cui non aveva momentaneamente disponibilità perché impegnata presso altri clienti. Sono state poi analizzate alcune piattaforme di noleggio americane come Kwipped [8.s] e EastCoastMetrology [9.s], ne sono state adottate le logiche di differenziazione dell'offerta in base alla durata del noleggio, così da avere prezzi giornalieri, settimanali e mensili, premiando le durate più lunghe.

Prezzo Indicativo per il noleggio di una STAZIONE TOTALE MANUALE		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	65,00 €	150,00 €
Prezzo Settimanale	260,00 €	360,00 €
Prezzo Mensile	700,00 €	1.080,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di una STAZIONE TOTALE MOTORIZZATA		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	125,00 €	300,00 €
Prezzo Settimanale	500,00 €	1.100,00 €
Prezzo Mensile	1.575,00 €	3.500,00 €

Accessori STAZIONE TOTALE		
	Tripode	Base Magnetica
Prezzo Giornaliero	20,00 €	10,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un LASER TRACKER		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	450,00 €	650,00 €
Prezzo Settimanale	2.000,00 €	3.000,00 €
Prezzo Mensile	7.000,00 €	11.000,00 €

Accessori LASER TRACKER					
	Tripode	Base Magnetica	Scale Bar	T-Probe	T-Scan
Prezzo Giornaliero	20,00 €	10,00 €	10,00 €	250,00 €	600,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un BRACCIO ARTICOLATO		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	250,00 €	350,00 €
Prezzo Settimanale	900,00 €	1.100,00 €
Prezzo Mensile	3.000,00 €	4.000,00 €

Accessori BRACCIO ARTICOLATO				
	Tripode	Base Magnetica	Testa Scansione Laser	Scale Bar
Prezzo Giornaliero	20,00 €	10,00 €	200,00 €	10,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un PROIETTORE LASER	
Prezzo Settimanale	2.500,00 €
Prezzo Mensile	6.000,00 €

Accessori PROIETTORE LASER	
	Tripode
Prezzo Giornaliero	20,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un LASER RADAR	
Prezzo Settimanale	7.000,00 €
Prezzo Mensile	19.000,00 €

Accessori LASER RADAR	
	Tripode
Prezzo Giornaliero	20,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un LASER SCANNER		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	130,00 €	300,00 €
Prezzo Settimanale	500,00 €	1.600,00 €
Prezzo Mensile	1.400,00 €	4.600,00 €

Accessori LASER SCANNER	
	Tripode
Prezzo Giornaliero	20,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di un TEODOLITE		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	12,00 €	40,00 €
Prezzo Settimanale	60,00 €	200,00 €
Prezzo Mensile	250,00 €	900,00 €

Accessori TEODOLITE		
	Tripode	Base Magnetica
Prezzo Giornaliero	20,00 €	10,00 €

Prezzo Indicativo per il noleggio di una FOTOGRAMMETRIA		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	90,00 €	450,00 €
Prezzo Settimanale	400,00 €	2.000,00 €
Prezzo Mensile	1.100,00 €	7.000,00 €

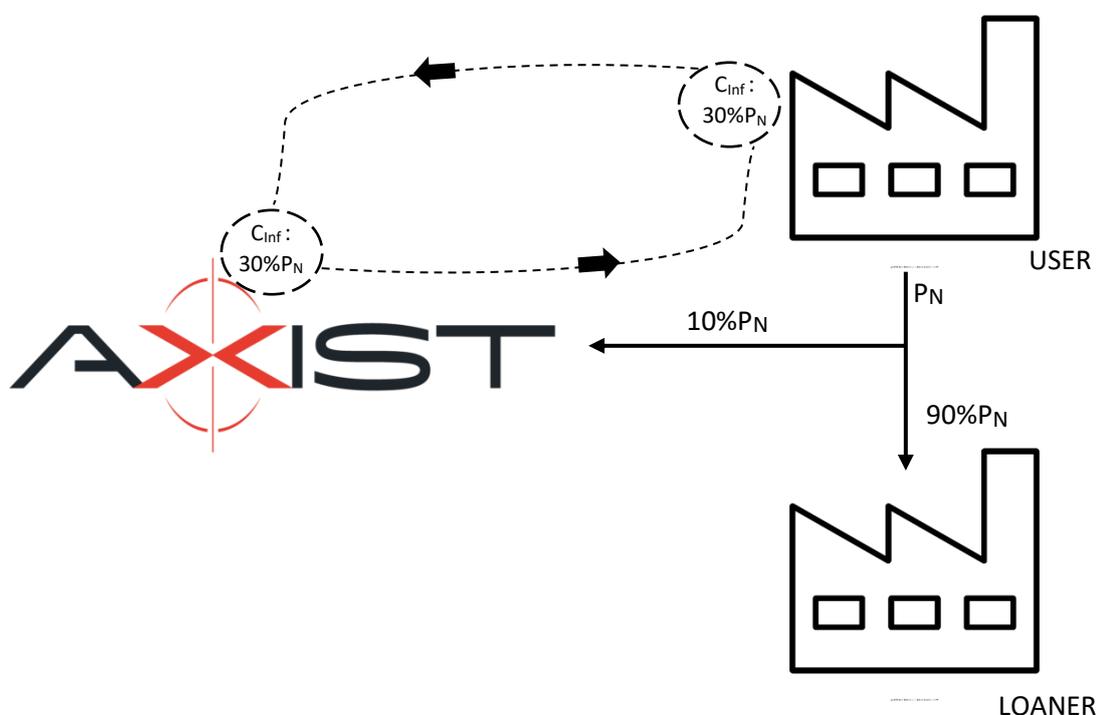
Accessori FOTOGRAMMETRIA	
	KIT Target Reflector
Prezzo Giornaliero	a consumo

Prezzo Indicativo per il noleggio di una CMM		
	Minimo	Massimo
Prezzo Giornaliero	Le tariffe variano considerevolmente in base al modello e dimensioni.	
Prezzo Settimanale	Contattare MetrologyShare per una quotazione.	
Prezzo Mensile		

Tabelle 1-18: Prezzario suddiviso per tipologia di strumento e durata del noleggio

Un ultimo aspetto da evidenziare è caratterizzato dal fatto che la strumentazione resa disponibile al noleggio, divisa nel prezzario per tipologia e tecnologia di misura, è associata a dei range di prezzo, che partono da un minimo associato ad uno strumento più datato e meno performante, fino ad arrivare ad un prezzo massimo che corrisponde allo strumento di fattura più recente.

Il prezzo è pagato dallo User al completamento del noleggio. Tale prezzo è ripartito fra il Loaner e Axist nella seguente modalità:



Dove con  $P_N$  si intende il prezzo del noleggio, mentre con  $C_{Inf}$  si intende la cauzione infruttifera che viene versata ad Axist all'accettazione del preventivo.

Tale cauzione ha una duplice funzione: rappresenta sia una garanzia della solvibilità dello User, sia una tutela per il pagamento di eventuali danni alla strumentazione imputabili a quest'ultimo.

Qualora non dovessero riscontrarsi problematiche, tale cauzione verrà restituita allo User al completamento del noleggio.

### **3.2.2 La spedizione dello strumento**

Ricevuta la cauzione da parte dello User, Axist comunica al Loaner della richiesta di noleggio dello strumento di quest'ultimo.

A questo punto il Loaner è tenuto ad effettuare un test sulla taratura dello strumento, per dimostrarne il corretto funzionamento, e di fornire prova documentale del suo esito positivo alla piattaforma.

Tale test è fondamentale sia al fine di non spedire uno strumento malfunzionante causando così un disservizio al cliente e un danno di immagine per la piattaforma, sia da un punto di vista legale nel caso in cui lo User dovesse segnalare anomalie nel funzionamento dello strumento per definirne le responsabilità.

Il Loaner ha poi il compito di compilare una Check List in uscita, corredata da documentazione fotografica che dimostri lo stato ottimale della strumentazione da spedire.

Alla comunicazione dell'esito positivo del test di calibratura il Loaner è tenuto ad imballare lo strumento nelle modalità indicate da Axist: si tratta di strumentazione altamente tecnologica, particolarmente sensibile al trasporto. Per questo motivo, durante la spedizione, ogni strumento necessita di essere riposto nel suo involucro originale.

Ogni collo deve essere confezionato rispettando degli specifici criteri:

- è necessario che il Loaner si doti di una pedana in legno di grandezza sufficiente per riporre sopra tutti i colli;
- deve collocare sulla pedana il minor numero di colli possibile. Deve dotarsi di valigie rigide per disporre all'interno altri pezzi più piccoli;

- se si utilizza una valigia da viaggio rigida come involucro per altri colli più piccoli, è necessario mettere della gomma piuma (o polietilene espanso o pluriball) in maniera da stabilizzare il più possibile e non recare danni ai singoli pezzi all'interno;
- una volta chiuso ogni collo tramite cerniere, chiusure a leva o a scatto, è necessario avvolgere con multipli strati ogni singolo contenitore con della pellicola trasparente per imballaggi;
- infine, è necessario disporre in maniera ordinata tutti i colli sulla pedana e renderli più stabili possibile, dapprima avvolgendoli con altra pellicola, poi con della reggia da imballaggio.

A questo punto lo strumento può essere spedito, tramite la ditta di spedizione partner di Axist.

Alla ricezione dello strumento User è tenuto a sua volta a compilare una Checklist in ingresso, verificando lo stato della strumentazione, e ad inviare segnalazione di eventuali anomalie alla piattaforma entro 48h.

Allo scadere del periodo di noleggio Axist predispone le modalità di rinvio dello strumento al Loaner, informando User delle stesse. Quest'ultimo imballa lo strumento come lo ha ricevuto (nelle modalità indicate da Axist) e rispedisce lo strumento, compilando la relativa checklist e inviando alla piattaforma foto che testimonino il buono stato della strumentazione.

Il processo si conclude con la ricezione da parte del Loaner dello strumento: quest'ultimo è tenuto a comunicare l'esito positivo del noleggio con checklist e foto. Ha 48h di tempo per segnalare eventuali anomalie/problematiche, dopodiché qualsiasi difetto non sarà più imputabile allo User e tantomeno ad Axist.

### 3.3 Risorse chiave e partnership

Le risorse necessarie allo sviluppo del progetto sono associate alle attività chiave che costituiscono il processo e ai canali distributivi del servizio:

- *Risorse informatiche:* la piattaforma web è stata sviluppata dalla GBSweb, agenzia informatica e di comunicazione che offre alle aziende la possibilità di dare in outsource la realizzazione di un sito web/piattaforma e-commerce []. Il servizio offerto dall'agenzia consente ad Axist di inserire gli strumenti dei Loaner, pubblicare gli articoli nella sezione blog e soprattutto gestire le richieste dei preventivi dei noleggi in autonomia. In caso sia necessario effettuare modifiche del layout del sito inserendo nuovi elementi o cambiando aspetti grafici, l'agenzia si occupa di soddisfare qualsiasi richiesta. Oltre agli aspetti che interessano direttamente la piattaforma, l'agenzia si occupa anche di elaborare e monitorare azioni di promozione digitale distribuite sui motori di ricerca (SEA), su siti terzi (display advertising) o su media platform (native advertising), al fine di garantire nel tempo il posizionamento online della piattaforma più ottimale;
- *Risorse commerciali:* al fine di curare il rapporto con gli utenti della piattaforma da entrambi i lati, svolgere attività di scouting di possibili nuovi clienti e fornire risposte esaustive alle aziende che si rivolgono ad Axist per scoprire il servizio è necessaria la figura di un commerciale. Quest'ultimo, in particolare nell'attività di ricerca di nuovi clienti, ha il compito di generare consapevolezza nelle aziende facendo scoprire i benefici che il servizio di noleggio porterebbe loro, cercando di comprenderne le esigenze metrologiche;

- *Risorse tecniche:* qualora lo User non disponesse nel proprio organico di personale formato all'utilizzo degli strumenti di misura che intende noleggiare, necessiterà di assistenza nel loro impiego. Axist fornirà i propri tecnici, così che lo User possa dare completamente in outsource la gestione della misura che ha interesse ad effettuare;
- *Risorse logistiche:* per la scelta e la definizione delle modalità di trasporto da adottare per gli strumenti sono state effettuate differenti simulazioni di preventivi sui siti delle principali ditte di spedizione: DHL, Bartolini, GLS e Mail Boxes Etc. Tali simulazioni, differenziate in base alla grandezza e peso dei colli, distanza da percorrere, natura più o meno delicata degli strumenti, hanno portato alla conclusione che, valutando il trade-off fra costi e tempi di consegna e la personale esperienza di Axist nelle spedizioni dei propri strumenti presso le sedi dei clienti, la ditta migliore a cui rivolgersi sia Mail Boxes Etc. È importante sottolineare che il costo della spedizione è a carico dello User, ma la scelta da parte di Axist della ditta di spedizione più efficiente è cruciale in quanto concorre a rendere l'esperienza di noleggio dello User positiva.

### **3.4 Canali distributivi**

Nella fase iniziale, nella quale sarà necessario innanzitutto generare nel cliente la consapevolezza del valore di un servizio come quello offerto da MetrologyShare, il principale mezzo di distribuzione sarà rappresentato dal canale commerciale di Axist, cioè dai suoi commerciali.

In maniera complementare, il sito web di MetrologyShare ([www.metrologyshare.com](http://www.metrologyshare.com)) rappresenta un altro importante canale di distribuzione del servizio, soprattutto per le aziende che intendono svolgere le proprie ricerche in autonomia e per i clienti che sono stati preliminarmente raggiunti tramite l'attività commerciale e che necessitano di maggiori informazioni.

## **4. Aspetti legali**

L'attenzione posta nello sviluppo della piattaforma corrisponde a quella necessaria alla valutazione degli aspetti giuridici e alle insidie che questo nuovo modello di business può presentare: un aspetto cruciale dello studio del servizio è infatti costituito dall'analisi e dalla gestione dei rischi.

Movimentare strumentazione dal costo elevato e dalla componentistica delicata necessita di delineare quali sono le responsabilità degli attori coinvolti, al fine di imputare nel caso di controversie qualsiasi tipo di problematica o danno che possa essere arrecato alle parti.

A tale scopo vengono stipulati due contratti, fra il Loaner e Axist da un lato e fra quest'ultima e lo User dall'altro, nei quali sono definiti gli obblighi in capo alle parti e sono regolate le responsabilità che ricadono su di esse nei casi in cui tali obblighi non dovessero essere rispettati.

### **4.1 Il contratto con il Loaner**

Il Loaner si obbliga a:

- Auto dichiarare il titolo di proprietà e/o disponibilità giuridica del bene;
- Compilare la Check List in uscita;
- Accettare le condizioni economiche del bene a noleggio;
- Dichiarare che il bene a noleggio è in perfetto stato di funzionamento e manutenzione;

- Non concludere contratti di noleggio direttamente con gli User posti in contatto attraverso la piattaforma, per un periodo di cinque anni successivo all'iscrizione alla piattaforma;
- Nel caso di strumentazione fissa, conservata all'interno di una propria struttura, favorire l'accesso dello User per effettuare le misurazioni e garantirne la sicurezza;
- Predisporre lo strumento alla spedizione qualora arrivi una richiesta di noleggio riferita al periodo di disponibilità dal Loaner indicato in fase di pubblicazione dello strumento in piattaforma.

Per quanto riguarda le responsabilità a suo capo, il Loaner:

- se le garanzie di funzionamento e manutenzione descritte si rivelano successivamente inesatte, è responsabile dei danni arrecati allo User dovuti all'utilizzo del bene non conforme a quanto dichiarato.

#### **4.2 Il contratto con lo User**

L'utilizzatore si obbliga a:

- prendere visione della check list del bene a noleggio, del suo corredo documentale, dei componenti e del preventivo messi a disposizione da Axist;
- prendere in consegna i beni, custodirli e utilizzarli con la diligenza del buon padre di famiglia;
- corrispondere la tariffa di noleggio, come accettata nel preventivo;

- restituire i beni oggetto del contratto, alla scadenza convenuta, come meglio descritto nel preventivo accettato, nello stato e grado di efficienza originari. Per i beni mobili lo User è tenuto a restituire il bene nelle stesse condizioni in cui li ha ricevuti, imballaggio e pulizia, a propria cura e spese, compilando a tale scopo la Checklist presente nella piattaforma, corredata da fotografie.

Per quanto riguarda le responsabilità a suo capo, lo User:

- è costituito custode del bene dal momento della consegna, ed è, pertanto, responsabile per eventuali danni provocati a terzi e dovuti all'uso improprio dei beni oggetto del contratto di noleggio. È fatto divieto di utilizzo da parte dell'Utilizzatore dei beni oggetto del contratto di noleggio per scopi illeciti;
- dichiara di sollevare Axist da qualunque responsabilità in caso di denunce, azioni legali, azioni governative o amministrative, perdite o danni (incluse spese legali ed onorari) scaturite dall'uso illecito e/o dall'uso improprio dei beni oggetto del contratto di noleggio;
- è responsabile per eventuali danni provocati da terzi ai beni oggetto del contratto di noleggio;
- è responsabile in caso di danneggiamento, furto, smarrimento dei beni oggetto del contratto di noleggio, qualunque ne sia la ragione e/o la causa;

- è fatto espresso divieto all'Utilizzatore, dare in custodia o comunque consentire l'utilizzo a terzi dei beni noleggiati, salvo espressa autorizzazione scritta di Axist, pena la risoluzione, ipso iure, del contratto e fatto salvo il risarcimento dei danni;
- è tenuto a dare immediata comunicazione alla Axist di ogni azione esecutiva e/o cautelare che coinvolga, a qualsiasi titolo, i beni locati.

#### **4.3 Obblighi a carico di Axist S.r.l.**

L'azienda deve assolvere ad una serie di obblighi contrattuali nei confronti delle parti.

Nei confronti del Loaner, Axist si impegna a:

- Inserire il Fornitore nella Piattaforma a seguito dei controlli previsti;
- Concludere il Contratto di Noleggio con l'Utilizzatore sulla base della configurazione dichiarata dal fornitore nella check list sotto la propria giuridica responsabilità;
- Prendere in consegna e restituire il Bene a Noleggio al Fornitore, corredato dalle Check List di uscita e di rientro, senza assumersi la responsabilità del contenuto delle stesse;
- Pagare la percentuale al Loaner dovuta entro 30 giorni dal termine del Contratto concluso con lo User, in assenza di contestazioni.

Nei confronti dello User, Axist si impegna a:

- nel caso di beni mobili, consegnare il bene oggetto del contratto di noleggio, in buono stato di manutenzione e idoneo all'uso così come descritto nella Scheda Tecnica inserita nella piattaforma e nella Check List di Uscita predisposta dal Loaner;
- nel caso sia di beni fissi che di beni mobili, garantire il godimento del bene da parte dello User per tutta la durata del contratto.

#### **4.4 Limitazione di responsabilità di Axist**

- Axist noleggia i beni, ancorché usati, in perfetto stato di manutenzione e di utilizzo; alcuna responsabilità potrà essere a questa addebitata per vizi dei beni locati che siano stati occultati dal Fornitore. È onere dello User verificare la Scheda Tecnica del bene inserita all'interno della piattaforma, il corredo documentale e accessorio, nonché la Check List di Uscita predisposta dal Loaner;
- Axist non potrà essere ritenuta responsabile per inadempimenti alle proprie obbligazioni che derivino dalla mancanza di controllo dello User, da omissioni del Loaner o da inadempimenti di terzi, da cause al di fuori della sfera del proprio prevedibile controllo, da cause di forza maggiore, eventi catastrofici e casi fortuiti;
- Lo User si obbliga a tenere indenne da tutte le perdite, danni, responsabilità, costi, oneri e spese, ivi comprese le eventuali spese legali, che dovessero essere subite o sostenute da Axist quale conseguenza di qualsiasi inadempimento agli obblighi assunti e

garanzie prestate dallo User con la sottoscrizione del contratto di noleggio, anche in ipotesi di risarcimento danni pretesi da terzi a qualunque titolo;

- Lo User prende atto che la Axist non fornisce alcuna garanzia sul fatto che i beni oggetto del contratto di noleggio si adattino perfettamente a suoi scopi particolari, avendo lo stesso verificato le caratteristiche del bene prima della sottoscrizione del preventivo.

## **5. Piano strategico - operativo**

Analizzato e definito il servizio da immettere sul mercato, ha avuto inizio la fase di presentazione del progetto.

Al fine di comprendere le motivazioni e le ragioni che hanno portato l'azienda a selezionare determinate aziende a cui mostrare per prime le caratteristiche del progetto di MetrologyShare, è necessario inquadrare la situazione di Axist da un punto di vista strategico.

### **5.1 La partnership con Coord3**

L'azienda, tramite la sua sede operativa di Tregnago (Verona), ha attivato di recente una collaborazione con l'azienda Coord3, tra i principali player nel settore della produzione di strumenti di misura, fra cui macchine di misura a coordinate, bracci articolati, laser scanner e laser tracker.

La partnership è finalizzata a supportare una serie di servizi destinati ai clienti Coord3 del Triveneto, area geografica nella quale le vendite sono state concentrate maggiormente negli ultimi anni.

Questi servizi comprendono principalmente:

- calibrazione delle macchine di misura, secondo norma ISO 10360/2;
- corsi d'uso per software di misura Touch Dmis e Polyworks
- manutenzione ordinaria;
- check funzionale e diagnostica pre-intervento
- realizzazione di part-program per le macchine di misura

La posizione geografica della sede veneta di Axist e la competenza del personale permette a Coord3 di proporre il servizio migliore al bacino dei propri clienti del Triveneto, garantendo un servizio puntuale e tempestivo.

Tale collaborazione costituisce un'importante opportunità commerciale per l'azienda: permetterà infatti ad Axist sia di potenziare la propria presenza sul mercato geografico in questione, beneficiando della reputazione di cui vanta Coord3, sia di presentare il nuovo progetto di MetrologyShare ad aziende che, in quanto clienti Coord3, posseggono strumenti da poter rendere disponibili al noleggio.

## **5.2 Attività di Marketing**

### **5.2.1 La newsletter**

Al fine di presentare il progetto di MetrologyShare, è stata realizzata una newsletter attraverso il software MailChimp [10.s], uno strumento utile alla creazione di materiale grafico interattivo da inviare per e-mail, caratterizzato da pulsanti di reindirizzamento che, oltre a veicolare il visualizzatore della newsletter istantaneamente alla pagina web presentata o a sezioni di essa, consente al mittente di scoprire a quali aspetti del servizio offerto i potenziali clienti si mostrano maggiormente interessati.

Il target della newsletter, costituito da 1.000 aziende, è stato individuato analizzando:

- i clienti Coord3 del Triveneto forniti dall'azienda stessa, ai quali oltre alla newsletter di presentazione del progetto "MetrologyShare" sono stati presentati i servizi Axist derivanti dalla collaborazione con l'azienda produttrice di strumenti di misura;

- i report estratti dal portale “AIDA – Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane” relativamente alle aziende che presentano gli stessi Codici ATECO delle attuali aziende clienti di Axist, al fine di individuare i segmenti che operano negli stessi settori a cui l’azienda presta i propri servizi di collaudo dimensionale, che possono necessitare/aver acquistato degli strumenti di misura oggetto di noleggio sulla piattaforma. In particolare:

<i>Codice ATECO</i>	<i>Descrizione</i>
<b>29.32.09</b>	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
<b>353</b>	Accessori e pezzi di ricambio per autoveicoli
<b>25.73.20</b>	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
<b>322</b>	Macchine utensili per la lavorazione dei metalli, utensileria e utensili per macchine
<b>28.49.09</b>	Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
<b>25.62.00</b>	Lavori di meccanica generale
<b>313</b>	Prodotti di seconda trasformazione dei metalli.

*Tabella 19: Codici ATECO delle aziende target in base alla tipologia di clienti attuali dell'azienda*

Sono state successivamente monitorate le interazioni con la newsletter delle aziende contattate: in particolare le aperture della mail e i click sui link di

reindirizzamento alle diverse sezioni della piattaforma correlati alla necessità di noleggiare o mettere a noleggio uno strumento.

Queste informazioni sono servite a identificare all'interno della mailing list le aziende più interessate al servizio proposto.

Successivamente ha avuto inizio la fase di contatto diretto di tali aziende, attraverso le figure commerciali, per validarne l'effettivo interesse e comprenderne la natura, mostrando loro nel dettaglio le potenzialità del servizio.

### 5.2.2 Risultati della Newsletter

A seguito dell'invio della newsletter, sono stati monitorati i risultati relativi alle interazioni delle aziende target contenute nella mailing list, come si evince dalla Fig

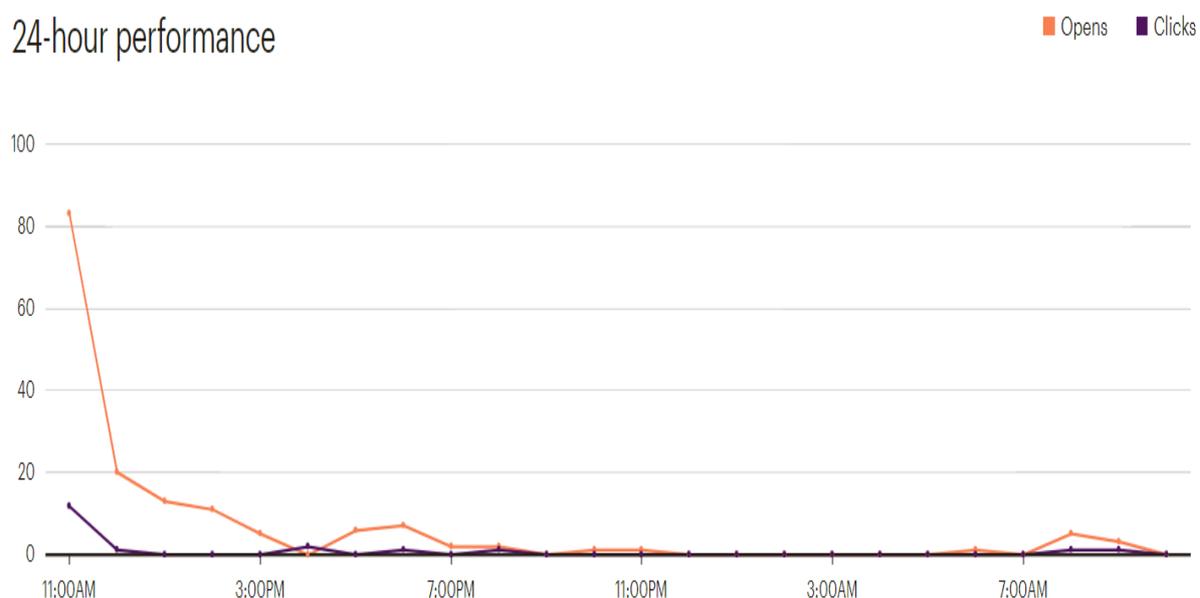


Figura 7: Interazioni delle aziende target con la newsletter

Dopo circa 36h si è registrato un arresto delle aperture della mail e dei click all'interno della stessa, da tale momento in poi sono stati osservati i dati mostrati in Fig.8:

## 1,000 Recipients

**Audience:** Axist S.r.l. (Segment: Test MetrologyShare FARO e COORD3)

**Delivered:** Wed, 03 Nov 2021 11:00

**Subject:** Scopri la nostra piattaforma di noleggio

[View email](#) · [Download](#) · [Print](#) · [Share](#)

<b>146</b> Opened	<b>18</b> Clicked	<b>221</b> Bounced	<b>8</b> Unsubscribed
----------------------	----------------------	-----------------------	--------------------------

Successful deliveries	<b>779</b> 77.9%	Clicks per unique opens	<b>12.3%</b>
Total opens	<b>309</b>	Total clicks	<b>34</b>
Last opened	25/1/22 8:10	Last clicked	5/11/21 8:34
Forwarded	<b>0</b>	Abuse reports	<b>0</b>

*Figura 8: Dettaglio delle interazioni delle aziende nel target della newsletter*

Le mail arrivate effettivamente a destinazione sono state 779 rispetto alle 1.000 inviate. Le effettive aperture della newsletter sono state 309, di cui 146 sono state aperture uniche: questo dato è incoraggiante in quanto implica che fra le aziende che hanno deciso di visionare il contenuto della newsletter alcune hanno successivamente riaperto la mail per rianalizzarne

il contenuto, come si evince in maniera dettagliata dal prospetto in Fig. 9 sulle aperture fornito dal software.

Email Address		Opens ↑
████████@████████teria.it	>	30
dami████████@████████tech	>	16
pi████████@████████om	>	12
emmepi@████████.it	>	11
frigo.r@████████.com	>	9
qualita@████████.s.com	>	8
mirco.████████@████████om	>	7
stefani████████@████████.it	>	6
amministrazione@████████.com	>	5
paolo@████████.it	>	5
info@████████.i.it	>	5
info@████████.it	>	4
sales@n████████.o.it	>	4

Figura 9: Frequenza di aperture della newsletter

Dai dati si è evinto un maggior interesse da parte di un cluster di aziende; si è quindi deciso di avviare la successiva attività commerciale di contatto in ordine di numero di aperture mail decrescente.

Dal report dei click sui pulsanti di reindirizzamento della newsletter, invece, si è potuto constatare, come mostrato in Fig. 10, che le aziende siano state interessate in ordine decrescente:

## Links in this email

[View Click Map](#)

URL	Total clicks	Unique clicks
<a href="https://www.metrologyshare.com/noleggio-strumenti-misura/">https://www.metrologyshare.com/noleggio-strumenti-misura/</a>	15 (44.1%)	11 (42.3%)
<a href="https://www.metrologyshare.com/">https://www.metrologyshare.com/</a>	11 (32.4%)	7 (26.9%)
<a href="https://youtu.be/9bNC0E7xwiQ">https://youtu.be/9bNC0E7xwiQ</a>	4 (11.8%)	3 (11.5%)
<a href="https://www.metrologyshare.com/mettere-noleggio-strumenti-misura/">https://www.metrologyshare.com/mettere-noleggio-strumenti-misura/</a>	3 (8.8%)	2 (7.7%)
<a href="https://www.axist.it/">https://www.axist.it/</a>	1 (2.9%)	1 (3.8%)

Figura 10: Dettaglio degli aspetti della newsletter che hanno ricevuto maggiore interesse

- al noleggio degli strumenti di misura;
- a visionare la piattaforma e a ottenere maggiori informazioni generali;
- a visionare il video di spiegazione realizzato per illustrare i vantaggi della piattaforma;
- alla messa a noleggio degli strumenti;
- a conoscere meglio Axist e i suoi servizi.

Tre aziende hanno inoltrato una richiesta di preventivo per il noleggio relativamente a strumenti posseduti da Axist che in questa fase sono gli unici a popolare la piattaforma. Tali richieste sono state prontamente prese in carico.

### 5.3 L'attività commerciale

Le aziende sono state quindi contattate telefonicamente per constatarne l'effettivo interesse. I feedback sono stati i seguenti:

- molte delle figure preposte a rispondere alle telefonate nelle aziende contattate non si sono mostrate interessate ad ascoltare l'offerta del

servizio, tantomeno a condividere i riferimenti della figura preposta alla gestione della strumentazione di misurazione;

- nei casi in cui è stato possibile avere una conversazione con i responsabili della qualità o delle sale metrologiche, è stato illustrato il servizio. In alcune di queste interviste telefoniche è stata appurata la presenza in azienda di strumenti di misura sottoutilizzati, mentre in altri casi è stato constatato che per effettuare le misurazioni necessarie le aziende si affidano a terzi che offrono un servizio simile a quello offerto da AxiSt; si sono ad ogni modo mostrate interessate a ricevere via mail ulteriori approfondimenti sul progetto MetrologyShare. Tuttavia, a seguito dell'invio di queste mail non vi è stato alcun feedback se non orientato ad una consulenza per i servizi core di AxiSt.

#### **5.4 Considerazioni sulla risposta del mercato**

I risultati ottenuti dall'attività di intervista telefonica non hanno portato di fatto ad alcuna acquisizione di clienti sia dal lato User sia dal lato Loaner; tuttavia, i feedback ottenuti attraverso la newsletter (report delle interazioni e le richieste di preventivo) e tramite l'attività commerciale hanno permesso di effettuare alcune considerazioni.

Il target si è mostrato in parte disposto ad informarsi sul tipo di servizio offerto dalla piattaforma ma, ad eccezione di pochi casi, non lo ha considerato un'opportunità interessante per il proprio business.

Questo può essere dipeso da due principali fattori:

- Aver individuato un target errato, ipotesi che si è deciso di scartare in quanto come precedentemente descritto le aziende contattate sono aziende che necessitano di svolgere le stesse misurazioni delle aziende che si rivolgono ai servizi di collaudo dimensionale offerto da Axist, con la stessa tipologia di strumenti;
- Non aver sensibilizzato sufficientemente le aziende sulle potenzialità del servizio e sui vantaggi che da esso potrebbero trarre: tale ipotesi è stata avvalorata a seguito di alcune riunioni organizzate da Axist presso la propria sede con alcuni dei rappresentanti delle aziende che attualmente richiedono i loro servizi di collaudo.

A seguito di questi incontri, infatti, dopo aver illustrato nel dettaglio e con perizia di particolari le caratteristiche di MetrologyShare, le aziende ne hanno effettivamente compreso la potenzialità e si sono mostrate interessate a voler renderne informate le figure di riferimento all'interno delle rispettive organizzazioni.

### **5.5 Azioni future**

Quanto descritto ha confermato le difficoltà che sono alla base dei rapporti commerciali nel B2B in ambito digitale: il tradizionale processo di incontro alla base della vendita nel B2B, negoziazione, contrattazione e approvvigionamento non è facilmente traducibile in un'esperienza digitale simile a quella del consumatore online.

Al fine di superare queste barriere all'ingresso, unitamente all'intenzione di voler ampliare il proprio target di riferimento, le azioni future in programma dell'azienda sono:

a) Stringere delle partnership con altre aziende che producono strumenti di misura oltre a Coord3, organizzando conferenze al fine di illustrare il progetto di MetrologyShare. Queste partnership avrebbero il duplice scopo di:

- presentarsi ai clienti di queste aziende godendo della loro brand image e della fiducia che in esse ripongono;
- puntare ad aziende che si è certi dispongano nelle proprie sale metrologiche di strumenti che potrebbero essere interessati a mettere a noleggio qualora risultassero sottoutilizzati.

b) Avviare delle campagne di marketing online attraverso i principali canali digitali quali Google, LinkedIn e Facebook: tali campagne saranno utili a pubblicizzare la piattaforma alle aziende che, se ricercano opportunità e servizi online, verosimilmente rappresentano aziende più pronte ad intraprendere un tipo di rapporto commerciale meno fisico e più digitale.

## **6. Analisi finanziaria previsionale**

Per stimare i flussi di cassa su un orizzonte temporale di 22 mesi, a partire da marzo 2022 fino a dicembre 2023, sono state formulate diverse ipotesi che vengono esplicitate di seguito:

### **6.1 Stima dei Ricavi**

Al fine di stimare al meglio il numero di aziende raggiungibili e attivamente interessate al servizio, quindi i ricavi da esse ottenibili ed il costo di acquisizione delle stesse, sono state considerate due determinanti: il contributo derivante dalle azioni di marketing online e il lavoro svolto dal commerciale.

#### **6.1.1 Contributo del marketing online**

L'attività di marketing online verrà effettuata attraverso delle campagne su social media (Facebook, LinkedIn, Google).

Al fine di comprendere le analisi fatte, è necessario definire due elementi fondamentali:

- **COST PER CLICK (CPC):** è la metrica che indica quanto spende un inserzionista per ottenere un singolo click sul suo annuncio online. Si può calcolare come il rapporto tra il costo che si decide di investire nella campagna e il numero di click che è riuscita a ottenere;
- **CONVERSION RATE (CR):** è la metrica che indica quanti dei click che sono stati effettuati sull'annuncio online effettivamente si tramutano in un'azione concreta (nel caso in questione l'invio della richiesta di preventivo per il noleggio di uno strumento oppure la

richiesta di renderne disponibile uno). Si può calcolare come il rapporto tra il numero di persone che compie un'azione e il numero totale di click.

Da alcune analisi condotte sull'impatto delle campagne social effettuate dalle società Instapage [11.s] e WebFx [12.s] è stato possibile estrapolare le seguenti stime dei parametri precedentemente illustrati, relativamente ai servizi digitali nel B2B, come mostrato in Tab.20:

<b>SOCIAL</b>	<b>CPC</b>	<b>CR</b>
Facebook	<u>1,50€</u>	<u>4,70%</u>
LinkedIn	<u>4,70€</u>	<u>6,10%</u>
Google	<u>3€</u>	<u>2,70%</u>

*Tabella 20: CPC e CR relativi alle campagne ADV online di servizi digitali nel B2B su Facebook, LinkedIn e Google*

Considerando questi parametri, è stato quindi possibile ricavare in funzione del costo che si è deciso investire nelle campagne, quante aziende effettivamente compiono l'azione desiderata.

In particolare, è possibile notare in Tab. 21:

	LINKEDIN	FACEBOOK	GOOGLE
CPC (cost per click)	4,70 €	1,50 €	3 €
CR (conversion rate)	0,061	4,70%	2,70%
Costo della campagna mensile	500 €	500 €	1.000 €
Numero di click: visite sulla pagina	106	333	333
Numero Aziende che compiono l'azione: richiesta preventivo/richiesta messa a noleggio	6	16	9
di cui interessati a noleggiare	5	11	6
di cui interessati a mettere a noleggio	2	5	3
Aziende che concretizzano il noleggio mensilmente	3	7	4
Aziende che concretizzano la messa a noleggio mensilmente	1	3	2

Tabella 21: Stima delle aziende che concretizzano il noleggio mensilmente in base al budget di campagna ADV

- L'azienda ha deciso di allocare nelle campagne il budget indicato. Tali costi saranno sostenuti per i primi tre mesi per lanciare il servizio;
- Le stime attuate per la definizione del numero effettivo di aziende che concretizzano l'azione sono state effettuate in collaborazione con il responsabile commerciale dell'azienda, che in base alla propria esperienza ha ritenuto corretto considerare le seguenti percentuali: delle aziende che compiono l'azione il 70% sono quelle interessate a noleggiare; di queste solo il 60% concretizza il noleggio, mentre le rimanenti non danno seguito alla richiesta di preventivo.

Le aziende che si è stimato possano concretizzare il noleggio sono state poi suddivise in base alle probabilità di richiesta stimate delle

tipologie di strumento oggetto del noleggio, associate ad uno specifico prezzo medio.

Percentuale di aziende interessate al noleggio della tipologia indicata	Tipologia di strumento	Prezzo medio da pricing (durata media 1 settimana)
50%	bracci antropomorfi	1.000 €
20%	laser scanner	1.050 €
20%	stazione totale	750 €
5%	laser tracker	2.500 €
5%	laser radar	7.000 €

*Tabella 22: Probabilità di interesse alle differenti tipologie di strumento con relativo prezzo medio*

È importante sottolineare che delle aziende che compiono effettivamente l'azione desiderata, ossia l'invio di una richiesta di noleggio oppure di una richiesta di mettere a noleggio un proprio strumento, solo le prime concorrono alla creazione di ricavi, in quanto in base al pricing la piattaforma trattiene il 10% del prezzo del singolo noleggio che queste effettuano.

Di conseguenza, è stato possibile valutare quante aziende concretizzano il noleggio delle strumentazioni delle diverse tipologie di strumento, suddivise per i tre canali social attraverso i quali sono state acquisite.

DISTRIBUZIONE NOLEGGI MESE 1			
LINKEDIN	FACEBOOK	GOOGLE	SOMMA
1,36	3,29	1,89	6,54
0,55	1,32	0,76	2,62
0,55	1,32	0,76	2,62
0,14	0,33	0,19	0,65
0,14	0,33	0,19	0,65

Tabella 23: Distribuzione dei noleggi per il primo mese derivanti dall'attività di marketing online suddivisi per categoria di strumento

Considerando quindi il prezzo medio associato ad ogni tipologia di strumento noleggiato, è stato possibile ricavare le entrate della piattaforma dovute alle aziende acquisite tramite le campagne social. I ricavi sono costituiti dal 10% di queste entrate in quanto il 90% di queste ultime è destinato alle aziende Loaner fornitrici degli strumenti oggetto dei noleggi.

Entrate da social	17.469 €
<b>Ricavi stimati mese 1 da social (10%)</b>	<b>1.747 €</b>

Tabella 24: Prospetto delle entrate della piattaforma e dei ricavi generati dall'attività di marketing online

Per il secondo mese di campagna, i ricavi derivanti dall'attività di marketing online sono stati stimati considerando i noleggi delle nuove aziende acquisite, secondo una distribuzione analoga a quella del mese precedente di campagna, sommate alle aziende già acquisite durante il primo mese e che si suppone continuino a noleggiare gli strumenti con frequenza mensile per una durata media una settimana.

DISTRIBUZIONE NOLEGGI MESE 2			
LINKEDIN	FACEBOOK	GOOGLE	SOMMA
2,73	6,58	3,78	13,09
1,09	2,63	1,51	5,23
1,09	2,63	1,51	5,23
0,27	0,66	0,38	1,31
0,27	0,66	0,38	1,31

Tabella 25: Distribuzione dei noleggi per il secondo mese derivanti dall'attività di marketing online suddivisi per categoria di strumento

Entrate da social	34.938 €
<b>Ricavi stimati mese 2 da social (10%)</b>	<b>3.494 €</b>

Tabella 26: Prospetto delle entrate della piattaforma e dei ricavi generati dall'attività di marketing online nel secondo mese

Per il terzo e ultimo mese di campagna, i ricavi derivanti dall'attività di marketing online sono stati stimati considerando i noleggi delle nuove aziende acquisite, secondo una distribuzione analoga a quella dei mesi precedenti di campagna, sommate alle aziende già acquisite durante il primo e il secondo mese e che si suppone continuino a noleggiare gli strumenti con frequenza mensile per una durata media una settimana.

DISTRIBUZIONE NOLEGGI MESE 3			
LINKEDIN	FACEBOOK	GOOGLE	SOMMA
4,09	9,87	5,67	19,63
1,64	3,95	2,27	7,85
1,64	3,95	2,27	7,85
0,41	0,99	0,57	1,96
0,41	0,99	0,57	1,96

Tabella 27: Distribuzione dei noleggi per il terzo mese derivanti dall'attività di marketing online suddivisi per categoria di strumento

Entrate da social	52.408 €
<b>Ricavi stimati mese 3 da social (10%)</b>	<b>5.241 €</b>

Tabella 28: Prospetto delle entrate della piattaforma e dei ricavi generati dall'attività di marketing online nel terzo mese

Dal mese successivo, essendo terminate le campagne, si suppone che le aziende acquisite attraverso l'attività online e di conseguenza i noleggi effettuati da queste ultime rimangano costanti nel tempo secondo la distribuzione descritta per il terzo mese.

### 6.1.2 Contributo del commerciale

Si ipotizza che il commerciale riesca a presentare il servizio della piattaforma con successo, portando ad un effettivo noleggio, a due nuove aziende al mese (User).

È importante specificare che il numero di aziende alle quali si suppone il commerciale riesca a presentare con successo il servizio è maggiore, ma si tratta di aziende che fungono da Loaner e che quindi non contribuiscono ad un incremento dei ricavi secondo la struttura di Pricing precedentemente analizzata.

	mar-22	apr-22	mag-22	giu-22	lug-22	ago-22	set-22
Numero aziende che noleggiano	2	4	6	8	10	12	14
Entrate da Commerciale	2.670 €	5.340 €	8.010 €	10.680 €	13.350 €	16.020 €	18.690 €
Ricavi da Commerciale	267 €	534 €	801 €	1.068 €	1.335 €	1.602 €	1.869 €

ott-22	nov-22	dic-22	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23
16	18	20	22	24	26	28
21.360 €	24.030 €	26.700 €	29.370 €	32.040 €	34.710 €	37.380 €
2.136 €	2.403 €	2.670 €	2.937 €	3.204 €	3.471 €	3.738 €

mag-23	giu-23	lug-23	ago-23	set-23	ott-23	nov-23	dic-23
30	32	34	36	38	40	42	44
40.050 €	42.720 €	45.390 €	48.060 €	50.730 €	53.400 €	56.070 €	58.740 €
4.005 €	4.272 €	4.539 €	4.806 €	5.073 €	5.340 €	5.607 €	5.874 €

Tabella 29: Prospetto delle entrate e dei ricavi generati dal commerciale

Le entrate sono state calcolate considerando il valor medio dei prezzi settimanali del noleggio dei cinque strumenti di misura.

Complessivamente, quindi, i ricavi sono stati calcolati considerando entrambi gli apporti, dovuti all'attività delle campagne online e all'attività del commerciale.

## **6.2 Stima dei Costi**

Le voci di costo relative all'implementazione del servizio si suddividono in:

- *Costi di progettazione della piattaforma da parte degli sviluppatori* pari a 9.760,00€, sostenuti nel mese di settembre 2020;
- *Costi di sviluppo della piattaforma da parte degli sviluppatori.* Tali costi sono stati sostenuti in due tranches: 7.686,00€ nel mese di febbraio 2021 e 3.294,00€ nel mese di maggio 2021;
- *Costi di gestione della piattaforma da parte degli sviluppatori:* corrispondono ad un importo di 1.500,00 € annui che mensilmente equivalgono ad una quota di 125 €. Tale quota viene considerata a partire da giugno 2021 dopo che la piattaforma è stata effettivamente sviluppata e sono stati consegnati ad Axist i dati di login al backoffice della stessa;
- *Costo delle campagne:* nei mesi di marzo, aprile e maggio 2022 avranno luogo le campagne marketing su LinkedIn, Google e Facebook. Il costo delle campagne è pari a 1.830,00 €, 610,00 € e 610,00€;

- *Stipendio del commerciale*: ammonta a 4.100,00 € ed è considerato a partire dal mese di marzo 2022 fino all'orizzonte temporale considerato nell'analisi finanziaria previsionale.

### 6.3 Andamento dei Cashflow cumulati

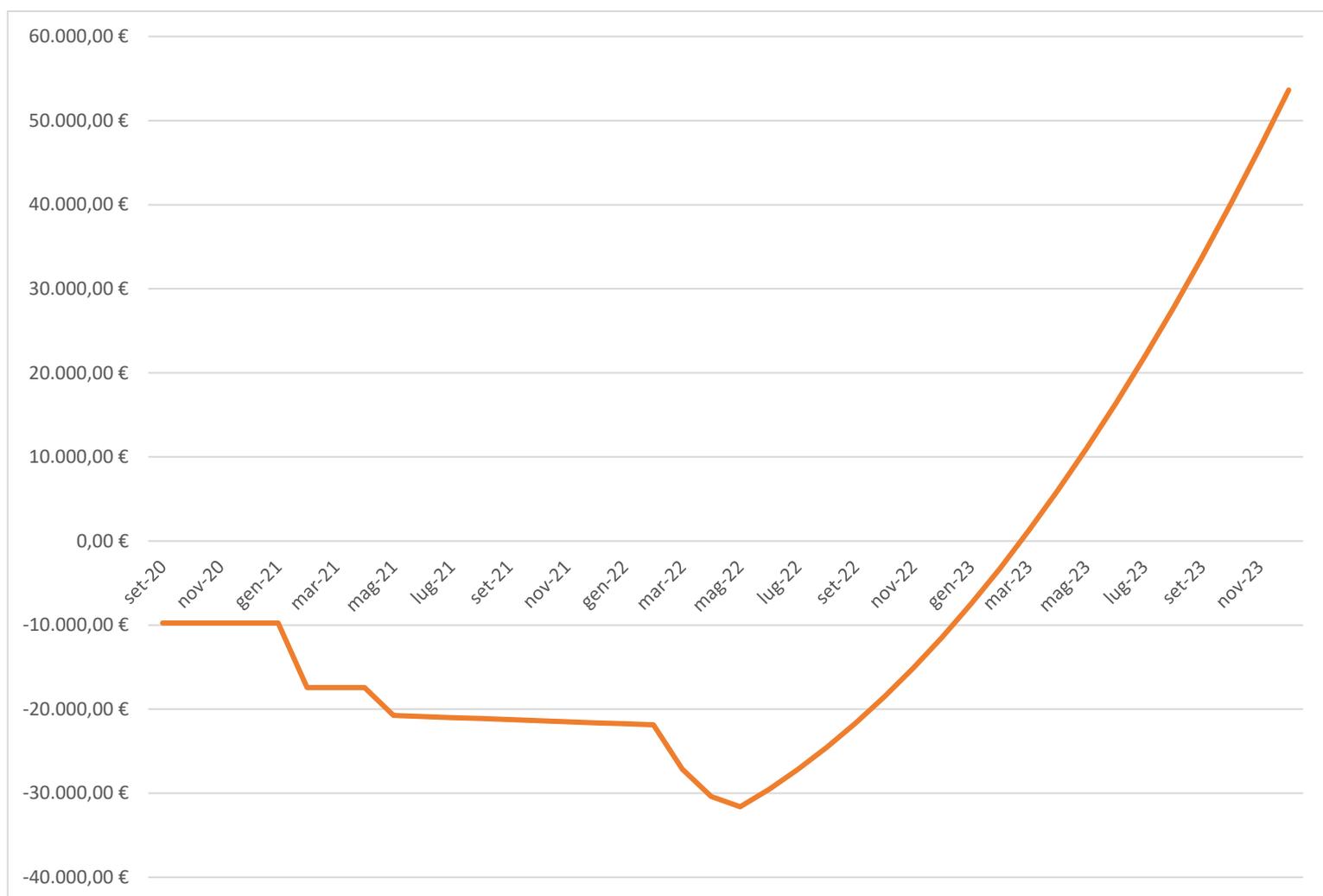


Figura 11: Andamento dei Cashflow cumulati fino all'orizzonte prefissato

L'analisi dei cashflow cumulati mostra che a seguito degli investimenti effettuati nello sviluppo della piattaforma, in base alle assunzioni precedentemente esplicitate, e alle spese relative alla promozione del servizio attraverso l'attività di marketing online e l'attività commerciale i primi margini sono previsti a partire dal mese di marzo 2023.

## **7. Conclusioni**

Il presente lavoro di tesi è stato redatto dettagliando la fase progettuale che ha portato alla definizione del servizio offerto dalla piattaforma, della quale l'autore si è occupato affiancando la responsabile marketing e il responsabile commerciale di Axist.

L'analisi delle ragioni del progetto di MetrologyShare, in termini di valore conferito ad uno specifico mercato, e delle risorse chiave, necessarie alla più corretta definizione della piattaforma e a suscitare un effettivo interesse nel servizio da parte delle aziende, costituisce l'intento principale del presente elaborato.

L'analisi finanziaria previsionale ha lo scopo di evidenziare, oltre alla potenziale profittabilità del progetto, la stretta correlazione che è presente fra l'effettivo successo della piattaforma e l'effort in termini di promozione pubblicitaria e sensibilizzazione al servizio.

## Bibliografia

- [1.1] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [1.2] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [1.3] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [1.4] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [1.5] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [1.6] Douglas C. Montgomery, *“Introduction to Statistical Quality Control”*  
6th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- [2.1] D. Antonelli, G. Murari, *“Sistemi di produzione – Introduzione ai processi produttivi e alla loro gestione”*, Clut
- [2.2] D. Antonelli, G. Murari, *“Sistemi di produzione – Introduzione ai processi produttivi e alla loro gestione”*, Clut
- [3] F. Franceschini, M. Galetto, D. Maisano, *“Management by Measurement- Designing Key Indicators and Performance Measurement Systems”*, Springer

## Sitografia

- [1.s] <https://www.axist.it/metrologia-dimensionale-made-in-italy>
- [2.s] <https://www.axist.it/laser-tracker>
- [3.s] <https://www.axist.it/total-station>
- [4.s] <https://www.axist.it/arms>
- [5.s] <https://www.statista.com/statistics/273104/us-b2b-e-commerce-share/>
- [6.s] [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-60/Accenture-Strategy-B2B-Customer-Experience-PoV.pdf#zoom=50](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-60/Accenture-Strategy-B2B-Customer-Experience-PoV.pdf#zoom=50)
- [7.s] <https://www.bigcommerce.com/blog/common-b2b-ecommerce-challenges/>
- [8.s] <https://www.kwipped.com/>
- [9.s] <https://eastcoastmetrology.com/>
- [10.s] <https://mailchimp.com/grow-with-mailchimp/?&msclkid=6b1e9be02aa01a18df9df9d4a4330be7&gclid=6b1e9be02aa01a18df9df9d4a4330be7&gclsrc=3p.ds>
- [11.s] <https://blog.leevia.com/social-media-marketing/benchmark-fb-ads/>
- [12.s] <https://www.webfx.com/blog/social-media/linkedin-conversion-rate/>