



PackTrackers

ANNUAL REPORT

2024 - 2025

- **Esperto d'azienda: Tedesco Margherita e Pesenti Luca**
- **Docente coordinatore: Gennaro Piercostanzo**

- **ITI G. Marconi Dalmine (BG)**
- **Lombardia - Italy**

PackTrackers è una mini-impresa composta da quattro studenti dell'ITI Marconi di Dalmine. Abbiamo ideato un dispositivo per la tracciabilità avanzata dei pacchi che, oltre alla geolocalizzazione, rileva eventuali urti e il momento esatto della consegna. Il nostro obiettivo è offrire una soluzione efficace, sostenibile e riutilizzabile per aziende che desiderano monitorare in modo completo le proprie spedizioni. Nel corso dell'anno abbiamo sviluppato il prototipo, analizzato i costi e ipotizzato un piano di crescita triennale; riscontri positivi sia dai tutor scolastici sia dall'ambiente esterno.

Indice

- 1. Lettera dell'Amministratore Delegato**
- 2. Descrizione del Prodotto/Servizio**
- 3. Analisi del Contesto**
- 4. Analisi della Clientela**
- 5. Realizzazione dell'Idea di Business**
- 6. Composizione del Team**



Lettera del CEO – Andrea Bonzi

Carissimi Azionisti e Soci di PackTrackers,

è con grande piacere informarvi del percorso che abbiamo vissuto come team in questi ultimi mesi intensi e stimolanti.

PackTrackers è nato come idea durante l'hackathon organizzato dalla nostra scuola a gennaio di quest'anno, e in poco tempo ha iniziato a prendere forma. Il nostro team è composto da quattro studenti, ognuno con competenze e passioni diverse che hanno deciso di unire le forze per trasformare un'idea semplice in qualcosa di concreto. C'era chi si muoveva meglio nel mondo della programmazione, chi nella comunicazione, chi nella parte tecnica o organizzativa. In breve tempo, ci siamo ritrovati a lavorare come un vero e proprio team.

All'inizio non è stato facile: come ogni team, abbiamo dovuto imparare a coordinarci, a trovare una visione comune. Ma, con il supporto dei nostri tutor e tanta voglia di metterci in gioco, siamo riusciti a dare struttura al nostro progetto.

Ci siamo posti una domanda molto semplice: come possiamo rendere le spedizioni più sicure e trasparenti per l'azienda Brembo?

È da lì che è nata la nostra idea: un piccolo dispositivo da applicare ai pacchi, in grado di tracciare non solo la posizione, ma anche gli urti subiti e l'orario preciso della consegna. Uno strumento semplice, ma in grado di fare la differenza.

Ci siamo distribuiti i ruoli secondo le nostre inclinazioni: io ho preso il ruolo di CEO, cercando di coordinare tutto; Alessandro ha curato la comunicazione e la parte commerciale; Davide si è dedicato allo sviluppo tecnico del dispositivo, mentre Riccardo ha lavorato sulla piattaforma e sui servizi digitali.

Oltre alla parte pratica, ci siamo anche messi alla prova con l'aspetto economico, costruendo un piano finanziario triennale, definendo un business model chiaro e preparando ogni dettaglio per rendere il progetto il più realistico possibile. La collaborazione con Brembo ci ha dato una marcia in più, permettendoci di confrontarci con esigenze vere del mondo della logistica.

Abbiamo realizzato simulazioni, prodotto un prototipo funzionante in grado di fare il tracciamento e rilevare gli urti in tempo reale. Inoltre, abbiamo sviluppato una piattaforma web che illustra il progetto e permette agli utenti registrati di visualizzare in tempo reale il percorso fatto dal proprio pacco. Dal punto di vista economico abbiamo analizzato i margini e immaginato i possibili scenari futuri. Nonostante le risorse limitate, il progetto è cresciuto con noi, arrivando ad una complessità non indifferente. Voglio ringraziare con cuore il mio team per l'impegno, i nostri tutor per averci guidato e la scuola per averci offerto questa grande opportunità.

Per il futuro, il nostro obiettivo è continuare a far evolvere PackTrackers, rendendolo più accessibile e diffuso.

Nei primi 3 anni, con 48.000 dispositivi attivi e 20 utilizzi all'anno per ciascuno, stimiamo di monitorare circa lo 0,08% del totale dei pacchi spediti in Italia.

Dopo 5 anni di sviluppo, grazie all'avvio delle vendite internazionali e alla presenza di 725.000 dispositivi attivi, prevediamo che il nostro sistema venga utilizzato per circa lo 0,011% delle spedizioni globali. Guardando a un orizzonte di 10 anni, con 6,5 milioni di dispositivi attivi nel mondo, stimiamo di coprire fino allo 0,1% delle spedizioni effettuate a livello globale.

Sono traguardi che ci spingono a migliorare costantemente e a immaginare un futuro in cui la tracciabilità sarà uno standard per ogni pacco spedito.

Andrea Bonzi – CEO PackTrackers



2

Descrizione del Prodotto / Servizio

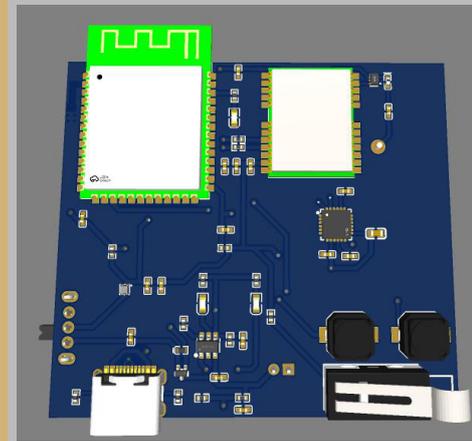


PackTrackers



Abbiamo dunque sviluppato un dispositivo innovativo per Brembo che, applicato ai pacchi, traccia la posizione, gli urti e l'orario di consegna. Questo dispositivo semplice ma efficace migliora significativamente la sicurezza e la trasparenza delle spedizioni, offrendo un controllo completo e in tempo reale su ogni fase del trasporto.

Nel corso del progetto abbiamo realizzato un prototipo funzionante, capace di inviare dati in tempo reale a una piattaforma web. Qui, ogni spedizione può essere monitorata in modo chiaro e intuitivo. Inoltre, è stato curato il design del dispositivo, che dovrà essere compatto e resistente.



La produzione iniziale sarà affidata a terzi, con rigidi accordi contrattuali per garantire qualità e tutela dell'innovazione. Questi accordi includeranno clausole specifiche come il divieto di produzione al di fuori della licenza concessa, l'obbligo di riservatezza per proteggere le informazioni sensibili e il controllo qualità supervisionato dal nostro team per assicurare che i dispositivi soddisfino i nostri standard. Inoltre, saranno previste clausole penali in caso di violazione del contratto, per garantire il massimo rispetto degli accordi.

3

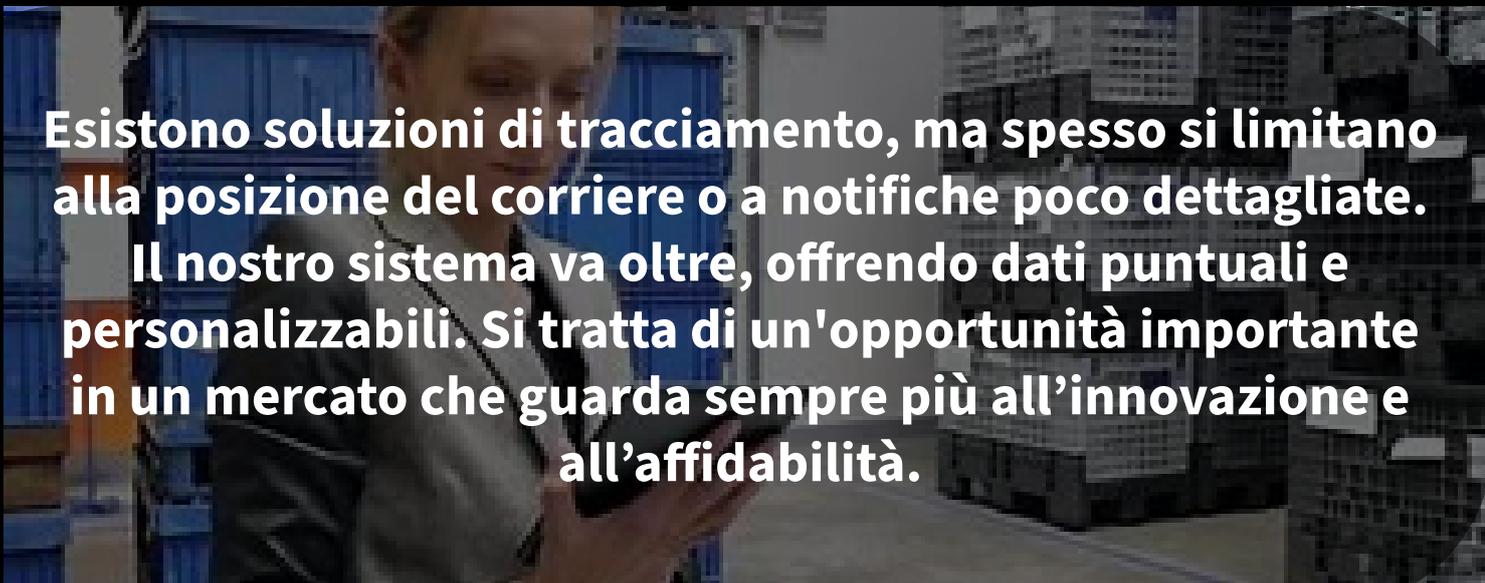
Analisi del contesto



PackTrackers



Il settore della logistica è in continua crescita e trasformazione. Con milioni di pacchi spediti ogni giorno nel mondo, aziende e clienti richiedono sempre più trasparenza, tracciabilità e sicurezza. In questo scenario, PackTrackers si inserisce come risposta a una necessità concreta: sapere esattamente dove si trova un pacco, se ha subito danni e quando è stato consegnato.



Esistono soluzioni di tracciamento, ma spesso si limitano alla posizione del corriere o a notifiche poco dettagliate. Il nostro sistema va oltre, offrendo dati puntuali e personalizzabili. Si tratta di un'opportunità importante in un mercato che guarda sempre più all'innovazione e all'affidabilità.

Il team PackTrackers ha quindi progettato un dispositivo innovativo chiamato PackTracker. Questo dispositivo riutilizzabile è progettato per avere una durata di 3 anni e permette la sostituzione della batteria, riducendo sprechi e costi. È ideale per aziende che cercano soluzioni affidabili ed ecologiche.

4

Analisi della clientela



PackTrackers

PackTrackers si rivolge principalmente ad aziende che effettuano spedizioni regolari di prodotti fragili, di valore o comunque delicati, per le quali è essenziale garantire la qualità della consegna fino all'ultimo metro. Pensiamo a settori come l'automotive, l'elettronica, il farmaceutico o l'e-commerce di fascia alta. Realtà che hanno bisogno non solo di sapere dove si trova un pacco, ma anche come sta viaggiando, se ha subito urti o manipolazioni anomale e in che stato arriverà al cliente finale.

Una delle caratteristiche più apprezzate di PackTrackers, infatti, è proprio la trasparenza: non solo l'azienda, ma anche il destinatario può seguire il pacco in tempo reale, visualizzandone la posizione e lo stato. Questo consente di migliorare la comunicazione con il cliente, ridurre i reclami e rafforzare il rapporto di fiducia tra azienda e consumatore.

Il mercato a cui ci rivolgiamo è ampio e in continua crescita. Solo in Italia, nel 2024, sono stati spediti oltre 1 miliardo di pacchi, con una stima di quasi 1,2 miliardi di spedizioni previste nel 2025, grazie anche al contributo dell'intelligenza artificiale che rende più efficiente la gestione dei canali di vendita digitali. Inoltre, le aziende italiane che dispongono di un canale e-commerce sono oltre 85.000, e costituiscono un bacino importante di potenziali clienti interessati a migliorare il servizio post-vendita e la tracciabilità delle spedizioni.

Il terzo anno, prevediamo di monitorare circa 960.000 pacchi all'anno, pari allo 0,08% del totale delle spedizioni in Italia. Una quota modesta, ma significativa, considerando che il nostro dispositivo viene riutilizzato mediamente 20 volte all'anno.

Al quinto anno, guardando oltre i confini nazionali, con l'avvio delle vendite internazionali e 725.000 dispositivi attivi, stimiamo di controllare circa lo 0,011% delle spedizioni globali. E nel lungo termine, con l'obiettivo di raggiungere 6,5 milioni di dispositivi attivi in 10 anni, puntiamo a coprire fino allo 0,1% delle spedizioni effettuate a livello globale. Considerando che nel 2025 si stima un totale di 130 miliardi di pacchi spediti nel mondo, la nostra soluzione può diventare un punto di riferimento per la logistica avanzata a livello internazionale.

PackTrackers, quindi, non è solo un supporto per le aziende nel controllo delle spedizioni, ma un elemento distintivo per chi vuole offrire più sicurezza, trasparenza e affidabilità ai propri clienti, distinguendosi in un mercato sempre più esigente.



Per dare concretezza alla nostra idea e trasformarla in un'impresa vera e propria, abbiamo seguito un percorso imprenditoriale strutturato, che parte dalla tutela dell'innovazione fino alla definizione del modello di crescita. Fin da subito ci siamo posti il problema di proteggere il nostro progetto da possibili imitazioni. Per questo motivo, PackTrackers sarà coperto da brevetto, in modo da salvaguardare sia il design sia il funzionamento interno del dispositivo. Questa tutela ci garantirà un vantaggio competitivo sul mercato e rappresenta uno degli asset fondamentali del nostro modello.

Dal punto di vista strategico, abbiamo definito il nostro Business Model Canvas, dove abbiamo individuato le attività chiave, i canali, i segmenti di clientela e le fonti di ricavo. Il modello di business si fonda su:

- la vendita dei dispositivi con margine crescente nel tempo
- la monetizzazione dei dati anonimi per la logistica dei pacchi
- collaborazioni e sponsorizzazioni con aziende del settore

Abbiamo costruito un piano economico triennale, in cui stimiamo:

- 4.000 dispositivi venduti nel primo anno,
- 12.500 nel secondo,
- 32.000 nel terzo;

per un totale di 48.000 dispositivi attivi in Italia entro il terzo anno.

Le entrate saranno generate dalla vendita dei dispositivi e dalla pubblicità sul sito web. Abbiamo anche ipotizzato un conto economico completo e una simulazione di margine operativo anno per anno. Nel primo anno saremo in leggera perdita a causa dei costi iniziali di sviluppo e lancio del prodotto, ma dal secondo anno prevediamo un bilancio positivo grazie all'aumento delle vendite e delle entrate extra. Entro il terzo anno, stimiamo di raggiungere un margine operativo di €64,000, grazie alla crescita delle vendite e all'ottimizzazione dei costi. Abbiamo previsto anche i costi per la consegna dei dispositivi, la manutenzione della piattaforma web e l'inserimento di un dipendente part-time per supportare l'operatività e garantire un servizio clienti efficiente. Questo approccio ci permetterà di stabilizzare il business e di crescere in modo sostenibile nel lungo termine.

5

Realizzazione dell'Idea di Business



PackTrackers

La società viene costituita con un capitale sociale di 1000€. Per finanziare i fabbisogni iniziali dell'attività, pari a 10.000€, si ricorre a prestiti onerosi dei soci per 7000€ e fondi raccolti da sponsorizzazioni.

Revenue Stream



Il guadagno che potremmo ricevere da questo progetto sarebbe:

- Un costo fisso per ogni dispositivo
- Grazie alla pubblicità sul sito web
- Grazie ai cookie degli utenti del sito
- I dati acquisiti possono essere venduti ad aziende di logistica per migliorare il trasporto dei pacchi
- Sponsorizzazioni e collaborazioni
- Dal terzo anno pensiamo di ampliare il servizio con un'assicurazione integrata per gli abbonati che pagano mensilmente

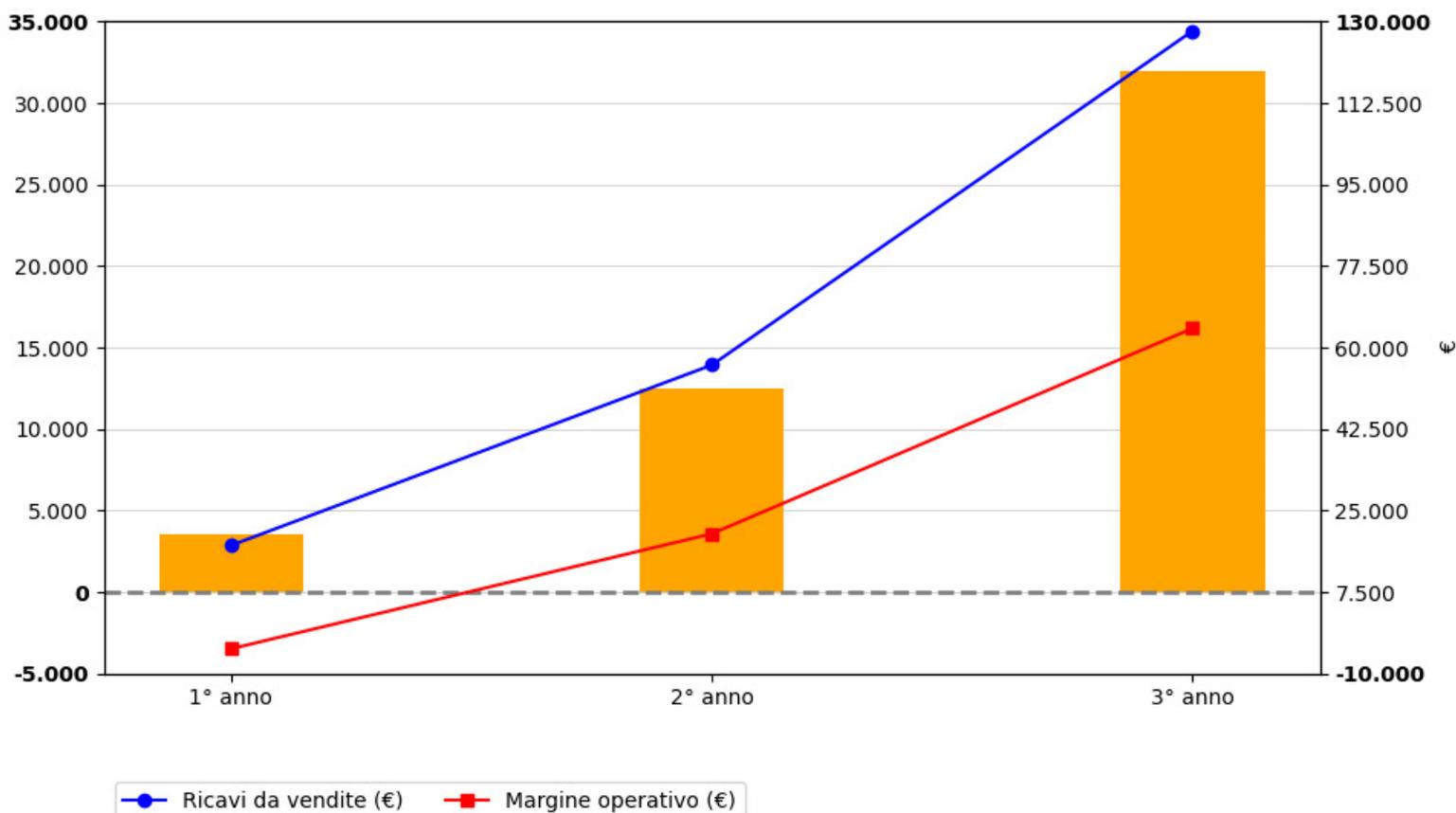
Cost Structure



costi sono:

- Il dominio del sito web: La gestione e il mantenimento del nostro sito come canale principale di comunicazione e interazione con i clienti.
- La creazione dei dispositivi da inserire nei pacchi: La produzione e l'assemblaggio dei dispositivi necessari per il tracciamento e il monitoraggio delle condizioni dei pacchi.
- La ricarica delle batterie prima della spedizione: Il costo per garantire che i dispositivi siano completamente carichi prima di essere inviati con i pacchi.
- La logistica dei dispositivi: I costi legati alla gestione e distribuzione dei dispositivi, inclusa la gestione delle spedizioni e il coordinamento con i partner logistici

Andamento Vendite, Ricavi e Margine Operativo



5

Realizzazione dell'Idea di Business



PackTrackers

<p>Key Partners </p> <p>Brembo, in qualità di azienda Tutor, ha la possibilità di affiancare e supportare lo sviluppo del progetto del nostro gruppo, offrendo la propria esperienza e competenza. Le altre aziende del settore possono accedere al nostro servizio, permettendo così a tutti di beneficiarne.</p>	<p>Key Activities </p> <p>Per mantenere la competitività sul mercato, è fondamentale avere canali di comunicazione sempre attivi e rimanere costantemente aggiornati. Il database deve essere operativo in ogni momento, i servizi di spedizione devono essere sempre online, e la produzione di microchip deve essere continua, adeguandosi alle richieste del mercato.</p> <p>Per garantire continuità ed efficienza operativa sin dalle prime fasi, il nostro dispositivo sarà protetto da brevetto e inizialmente prodotto da terzi selezionati. Questi partner esterni opereranno nel rispetto di rigorosi vincoli contrattuali: produzione consentita solo su licenza, obbligo di riservatezza, controlli qualità sotto la nostra supervisione diretta e clausole penali in caso di violazioni. Un'organizzazione attenta e strutturata ci permette di mantenere elevati standard qualitativi anche in fase di crescita</p>	<p>Value Propositions </p> <p>Il nostro servizio consente di monitorare in tempo reale lo spostamento e lo stato fisico dei pacchi, offrendo un controllo preciso e continuo. Si distingue dagli altri per l'avanzata soluzione che propone. Il nostro pubblico include aziende nel settore delle spedizioni e logistica, corrieri, e-commerce, produttori con esigenze di monitoraggio avanzato, soprattutto per pacchi fragili o di valore. Inoltre, ci rivolgiamo anche ai consumatori finali che desiderano tracciare le spedizioni online con precisione. PackTrackers è la scelta ideale per chi cerca sicurezza e affidabilità nelle spedizioni.</p>
<p>Key Resources </p> <p>Le risorse che ci permettono di competere sul mercato sono molteplici e interconnesse. L'Innovazione ci consente di utilizzare tecnologie avanzate per un tracciamento preciso delle spedizioni. Il Miglioramento continuo si traduce nell'aggiornamento della piattaforma e nella formazione costante del team. La Costanza ci permette di offrire un servizio stabile e affidabile, generando fiducia tra aziende e consumatori. L'analisi dei Dati ottimizza i processi e migliora l'esperienza utente. Adottiamo pratiche di Sostenibilità per garantire responsabilità sociale e ambientale. Il Servizio clienti è tempestivo e dedicato, per un'esperienza positiva. La Scalabilità della piattaforma è ideale per aziende di diverse dimensioni, con grande potenziale di crescita. Infine, le Partnership strategiche rafforzano la nostra posizione nel mercato.</p> <p>Queste risorse trovano concreta applicazione fin dalla prima fase di espansione: entro il terzo anno puntiamo a mettere in funzione 48.000 dispositivi attivi in Italia, con un utilizzo medio di 20 spedizioni all'anno per ciascuno. Un passo fondamentale per consolidare il nostro modello e prepararci all'ingresso nei mercati internazionali.</p>		
<p>Customer Relationship </p> <p>Il cliente interagisce con il servizio PackTrackers tramite il nostro sito web. Accedendo alla piattaforma, può tracciare in tempo reale la posizione dei pacchi e ricevere notifiche sugli aggiornamenti. Il sito è facile da usare e offre tutte le informazioni necessarie in modo semplice e immediato</p>	<p>Customer Segments </p> <p>Il servizio PackTrackers è destinato principalmente a aziende di spedizione, piattaforme di e-commerce e aziende che producono beni fragili o di valore, come elettronica o componenti meccanici. Queste realtà possono migliorare la tracciabilità e la sicurezza delle spedizioni. Inoltre, il servizio è utile anche per consumatori finali che desiderano monitorare in tempo reale la posizione e le condizioni dei loro pacchi durante il trasporto</p>	
<p>Channel </p> <p>Lo promuoviamo attraverso strategie di marketing base, utilizzando il nostro sito come canale principale di comunicazione. In questo modo, i clienti potranno conoscere il servizio, esplorarne le funzionalità e accedere facilmente alle informazioni. Inoltre, il nostro servizio sarà promosso su siti web di negozi e piattaforme di e-commerce esistenti, ampliando così la nostra visibilità e raggiungendo una clientela più ampia</p>		

6

Composizione del Team



PackTrackers



Il nostro team è composto da quattro studenti con competenze diverse ma complementari. Andrea ricopre il ruolo di CEO, coordinando il lavoro e garantendo la coesione del gruppo. Alessandro si occupa della comunicazione e della parte commerciale, Davide gestisce lo sviluppo tecnico del dispositivo, mentre Riccardo cura la piattaforma digitale e i servizi connessi.

Sin dall'inizio, abbiamo valorizzato il contributo di ognuno, dividendo i compiti in modo funzionale e imparando a collaborare come un vero team.

L'esperienza ci ha insegnato a lavorare in modo organizzato, a gestire il tempo e le responsabilità, e soprattutto a credere nel nostro progetto.



<https://davide.sartirana.net/Packtrackers/>



packtrackers@outlook.com



+39 375 514 3639