









Risultati indagine ai clienti potenziali

0.0.1	Risultati indagine ai clienti potenziali	Azione	
Partner Responsabile	Università di Pisa, Polo Universitario Sistemi Logistici	,	,
Autori	Alessandro Farina		
Nome del file	Deliverable 1.3.2 - Risultati indagine ai clienti potenziali	Stato	Bozza



















Cronologia di approvazione del documento:

Data	Stato (Bozza/Revisione/Finale)	Autore/Revisore	
03.07.2018	Bozza	Alessandro Farina	
Caana dal da			
Scopo del de			
Stato attuale	dell'azione di coinvolgimento degli s	stakeholder locali	
Destinatari	del documento		
OP	Leaders		
_	ners		
_	ociates		
	ceholders		
	ision Makers		
Altr	i		
Tipo di docı	imento		
	amento		



Private Non private Public











INDICE

Deliverable 1.3.2 - Risultati indagine ai clienti potenziali

1)	Il questionario e sua somministrazione ai livornesi	.04
3)	A 15 . 5 . 1. 2 2	10













1 IL QUESTIONARIO E SUA SOMMINISTRAZIONE AI LIVORNESI

Con la collaborazione di TAGES s.c. sono stati preparati due questionari, in forma online, sul sito web di progetto.

Il primo questionario, relativo alle aziende o alle associazioni, consiste di una sola domanda. Uno screenshot, dal sito web del progetto, è riportato di seguito.

Questionario Aziende/Associazioni

MarketPlace

Il Comune di Livorno, che sponsorizza il progetto SaveMyBike, premierà i cittadini che usano mezzi di spostamento ecologici. Il portale ti offrirà la possibilità di pubblicizzare i tuoi prodotti. Sei interessato?

Si/No: *





Il secondo questionario è invece rivolto ai cittadini, ed è stato sviluppato sia in forma web che cartacea. Consiste di una serie di menu a tendina, a cui si risponde in successione. In generale le domande richieste sono le seguenti:

- Età.
- Se residente o domiciliato a Livorno oppure pendolare su Livorno (scegliere da menu a tendina).
- Professione (scegliere da menu a tendina).
- Numero di spostamenti (scegliere da menu a tendina se 2, 4, 6 o > 6) singoli (uno spostamento andata-ritorno equivale a 2 spostamenti) effettuati con i seguenti mezzi di trasporto: auto privata, trasporto pubblico, bicicletta, piedi e altro; se si sceglie "altro" occorre specificare il mezzo di trasporto scelto.
- Sistema di premialità:
 - O Vorresti avere sconti sul trasporto pubblico locale (TPL) se scegli modi di trasporto ecologici (bici, piedi, TPL)? Scegliere tra sì e no.
 - Scegli quali altri premi preferisci e assegna a ciascun premio un valore da 1 a 10: i premi sono: sconto sul biglietto del cinema, 1 Gb di dati sul telefono, sconto sui negozi, punti coop, oppure un altro premio (indicare quale)
- Selezionare i mezzi posseduti in famiglia tra auto, moto e bici, e specificare quanti sono posseduti di ogni tipo
- Sistemi antifurto per la bici: assegnare un punteggio da 1 a 10, a ciascuno dei seguenti servizi:
 - o Rastrelliere riservate con sistema di disincentivazione del furto
 - Sistema di ritrovamento delle bici rubate mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico

Quanto sei disponibile a pagare annualmente per uno di questi servizi? Scegliere da menu a tendina

Screenshot del questionario in forma web sono riportati di seguito.













Questionario cittadini

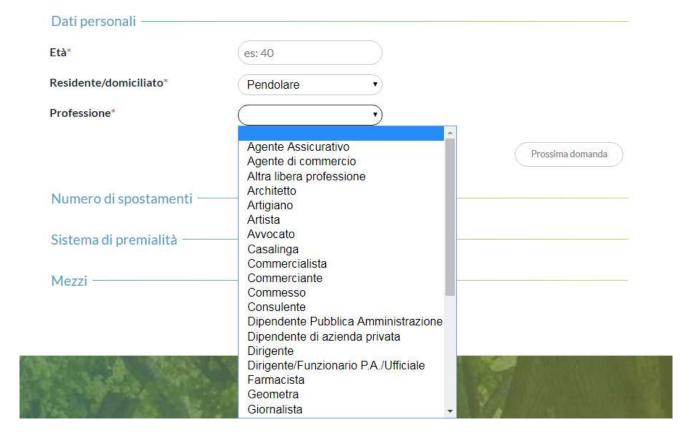
Riservato ai cittadini del Comune di Livorno (pendolari, domiciliati e/o residenti)

Dati personali ————		
Età*	es: 40	
Residente/domiciliato*	Pendolare	
Professione*	Residente Domiciliato	
	Pendolare	Prossima domanda
		Prossilia dollanda

Numero di spostamenti

Questionario cittadini

Riservato ai cittadini del Comune di Livorno (pendolari, domiciliati e/o residenti)















Numero di spostamenti			
dica il numero di spostamenti n postamenti	nedi settimanali all'interno d	el Comune di Livorno. Un viaggio d	li andata e ritorno equivale a 2
× Auto privata	2	•	
Trasporto pubblico	2		
8 1	6		
∠ Bicicletta	>6		
× A piedi	2	•	
× Altro (indicare)			
	2	•)	
Sistema di premialità —		Domanda pre	cedente Prossima domanda
Sistema di premialità — Mezzi —		Domanda pre	cedente Prossima domanda
		Domanda pre	cedente Prossima domanda
Mezzi ———————————————————————————————————		Domanda pre	cedente Prossima domanda
Mezzi ———————————————————————————————————	VALIDO —	Domanda pre	cedente Prossima domanda
Mezzi umero di spostamenti			cedente Prossima domanda
Mezzi umero di spostamenti stema di premialità l'iniziativa del progetto SaveMy	/Bike ti offriremo sconti sul tr		cedente Prossima domanda se utilizzi mezzi ecologici (bus, bici,
Mezzi umero di spostamenti stema di premialità n l'iniziativa del progetto SaveMy sedi). Vorresti iscriverti per riceve	/Bike ti offriremo sconti sul tr		
Mezzi umero di spostamenti stema di premialità n l'iniziativa del progetto SaveMy sedi). Vorresti iscriverti per riceve	Bike ti offriremo sconti sul trere lo sconto?		
Mezzi umero di spostamenti stema di premialità —	/Bike ti offriremo sconti sul tr		





Mezzi -









Sistema di premialità —				
Con l'iniziativa del progetto SaveMy I piedi). Vorresti iscriverti per riceve		trasporto pubblico locale di Livo	orno se utilizzi mezzi ecologici (bus,	bici,
: 41	(=:			
i/No: *	(Si			
aresti interessato anche ad altri tip	ni di premi? Indica un valore	di preferenza crescente da 1 a	10 per ogni premio scelto	
Sconto sul biglietto del ci	nema			
+1Gb di dati sul telefono				
Sconto nei negozi del cen	tro			
Conversione in punti Coo	p			
Altro (indicare)				
		(0)		
		Domanda p	recedente Prossima domanda	
Sistema di premialità v	ALIDO —			
oisterna di premianta Vi	ALIDO			
Mezzi —				
eleziona i mezzi posseduti in fam	iglia e indicare il numero p	er ogni mezzo selezionato		
Auto	(1	•		
	1			
× Moto	2			
× Bici	3 4			
	5			
aresti disposto ad inserire dei ser	nsori sulla tua bici (senza d	anneggiarne la struttura) per ¡	poter usufruire dei seguenti servizi	? Indica
on un valore da 1 a 10 la tua prej	erenza per ciascun servizi	o scelto.		
			porta l'emissione di un segnale acus	
stantaneo e l'invio di un segnale di scritti*	allarme con la foto della bi	ci al cellulare del proprietario, a	alle forze dell'ordine ed a tutti gli alt	ri
. Sistema di ritrovamento delle bio	ci rubate, mediante lettori i	n dotazione agli ausiliari del tra	affico ed ai vigili urbani per il rilevan	nento
lei tag installati nelle bici e sistema				•
Quanto saresti al massimo disposi	to a spendere annualment	e per usufruire dei suddetti ser	vizi?	
Costo annuale*		•		













Saresti disposto ad inserire dei s	sensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usuļ	ruire dei seguenti sei	rvizi? Indica
con un valore da 1 a 10 la tua pi	referenza per ciascun servizio scelto.		
A. Rastrelliere riservate dove il la	adro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'em	issione di un segnale	acustico
	di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze d	26	
iscritti*			•
	bici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed ma di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata*	1 2 3 4	
		5 6	
Quanto saresti al massimo dispe	osto a spendere annualmente per usufruire dei suddetti servizi?	7 8 9	
27 (17 77 17 18 4		10	
Costo annuale*	•		
La tua email:*	tua@email.it		
La tua cinan.	tua@email.it		
	Domanda preced		nvia
n un valore da 1 a 10 la tua pre	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er	ıfruire dei seguenti s	ervizi? India
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac antaneo e l'invio di un segnale d	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto.	afruire dei seguenti s missione di un segnal	ervizi? India e acustico
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac antaneo e l'invio di un segnale d	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er	afruire dei seguenti s missione di un segnal	ervizi? Indio
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac antaneo e l'invio di un segnale d	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er	afruire dei seguenti s missione di un segnal	ervizi? Indio
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac tantaneo e l'invio di un segnale d critti"	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	e acustico gli altri
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac tantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	e acustico gli altri
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac cantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	e acustico gli altri
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac tantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indio e acustico i gli altri
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac cantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
n un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac cantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b ci tag installati nelle bici e sistem	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
Rastrelliere riservate dove il lac cantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b ci tag installati nelle bici e sistem	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a na di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata*	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
Rastrelliere riservate dove il lac cantaneo e l'invio di un segnale d critti* Sistema di ritrovamento delle b ci tag installati nelle bici e sistem	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze pici rubate, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a na di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata*	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
Rastrelliere riservate dove il lactantaneo e l'invio di un segnale di critti* Sistema di ritrovamento delle bei tag installati nelle bici e sistemuanto saresti al massimo disposoto annuale*	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze di constante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a na di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata* esto a spendere annualmente per usufruire dei suddetti servizi?	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
Rastrelliere riservate dove il lactantaneo e l'invio di un segnale di critti* Sistema di ritrovamento delle bei tag installati nelle bici e sistemuanto saresti al massimo disposoto annuale*	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze di cellulare, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a na di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata* sto a spendere annualmente per usufruire dei suddetti servizi?	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indio e acustico i gli altri
Rastrelliere riservate dove il lactantaneo e l'invio di un segnale deritti* Sistema di ritrovamento delle bei tag installati nelle bici e sistemuanto saresti al massimo dispososto annuale*	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze di construita del traffico ed ana di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata* sto a spendere annualmente per usufruire dei suddetti servizi?	nfruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti	ervizi? Indi e acustico i gli altri
on un valore da 1 a 10 la tua pre Rastrelliere riservate dove il lac tantaneo e l'invio di un segnale d critti [®] Sistema di ritrovamento delle b ei tag installati nelle bici e sistem	ensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usu eferenza per ciascun servizio scelto. dro è disincentivato al furto in quanto il furto della bici comporta l'er di allarme con la foto della bici al cellulare del proprietario, alle forze di cellulare, mediante lettori in dotazione agli ausiliari del traffico ed a na di avviso al proprietario in caso di ritrovamento di bici rubata* sto a spendere annualmente per usufruire dei suddetti servizi?	ofruire dei seguenti s nissione di un segnal dell'ordine ed a tutti ai vigili urbani per il r	e acustico gli altri













2 ANALISI DEI RISULTATI

I questionari analizzati sono stati 910. I questionari compilati sono stati in numero leggermente superiore. D'altra parte, tra i risultati dei questionari, vi erano alcuni casi in cui era stato risposto più volte. Levando questi questionari multipli, i questionari analizzati sono stati 910.

I rispondenti ai questionari utilizzano e sono comunque interessati alla mobilità ciclabile. Questo aspetto ha portato a risultati non realistici per quanto riguarda la ripartizione modale nella città di Livorno, come riportato nel dettaglio nel deliverable 3.1.6 "Report sul livello di split modale presente a Livorno".

Il tasso di motorizzazione per famiglia degli intervistati è pari a: 1,35 auto per famiglia, 1,41 bici per famiglia, 0,85 moto per famiglia.

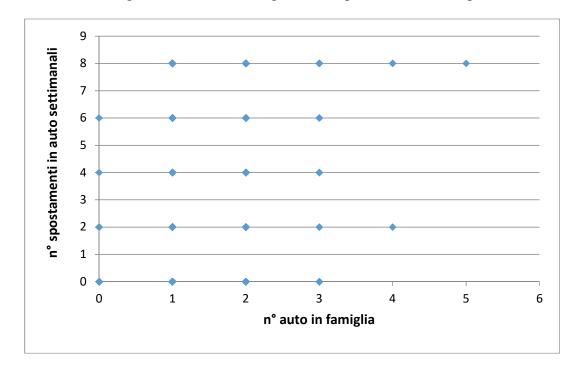
Il numero di spostamenti effettuati in auto non dipende dal numero di auto in famiglia: infatti, vi sono stati dei cittadini che non effettuano mai spostamenti in auto ma hanno più di un'auto in famiglia: mentre vi sono rari casi di risposte chiaramente date a caso: in cui alcuni cittadini effettuano spostamenti in auto privata pur non possedendone nessuna in famiglia.

Mediante l'ausilio del software statistico R, è stata realizzata una regressione lineare semplice per vedere quale sia la correlazione tra le seguenti due variabili: 1) n° auto in famiglia; 2) n° spostamenti in auto privata per settimana. La correlazione è risultata essere la seguente:

V1 V2 V1 1.00000000 0.07378653 V2 0.07378653 1.00000000

La correlazione è praticamente inesistente.

Realizzando un grafico nº auto in famiglia vs. nº spostamenti in auto privata settimanali si ottiene:













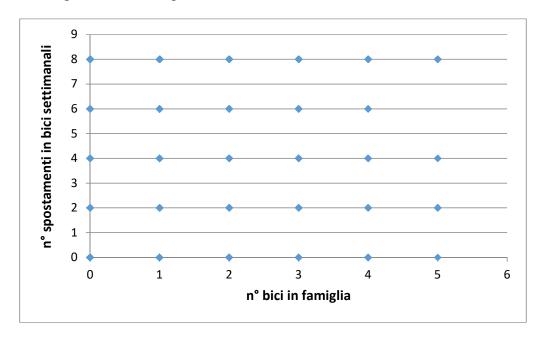


Analizzando ora la correlazione tra numero di bici in famiglia e numero di spostamenti settimanali fatti in bicicletta, sempre mediante l'ausilio di R:

	V1	V2
V1	1.00000000	0.04931253
V2	0.04931253	1.00000000

Si può riscontrare che la correlazione è ulteriormente inferiore.

Se si riportano sul grafico i valori del numero di spostamenti in bici settimanali e del numero di bici in famiglia ottenuti dal questionario si ottiene:



Anche la correlazione tra l'età degli utenti e il numero degli spostamenti in bici è inesistente:

	età	n° spostamenti
età	1.00000000	0.08174697
n° spostamenti	0.08174697	1.00000000

Questo si può riscontrare anche nel grafico sottostante:



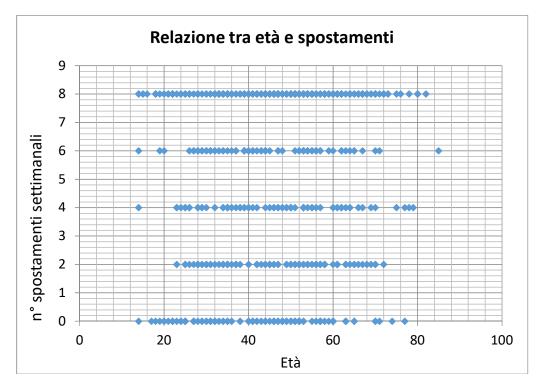




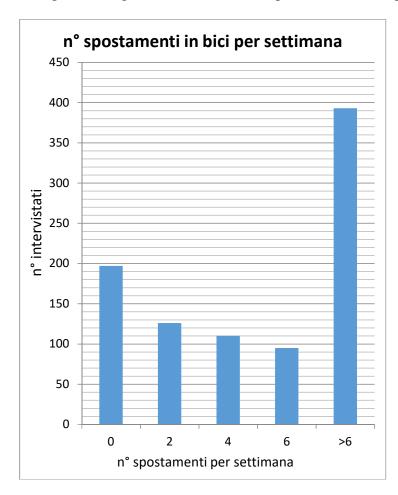








Di seguito l'istogramma del numero di spostamenti in bici per settimana dichiarati nei questionari:









Bando Por-Fesr 14-20 Ricerca e Sviluppo delle PMI

SISTEMI DI SICUREZZA E INCENTIVAZIONE



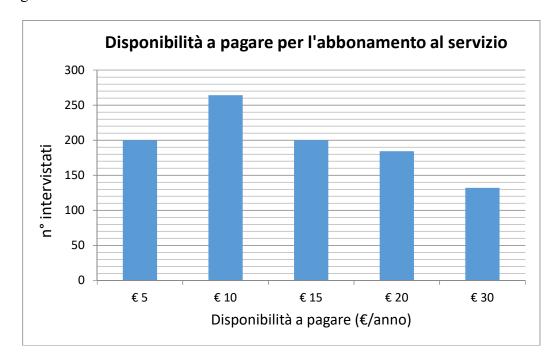




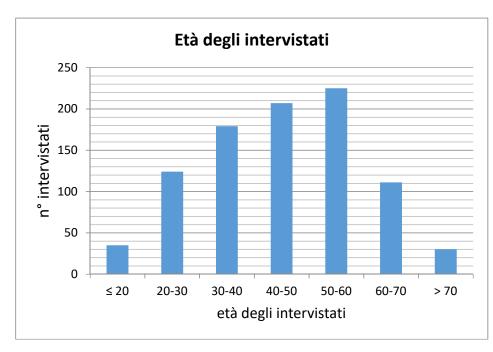


Nell'istogramma precedente è riportato in ascissa il numero di spostamenti singoli (2 spostamenti singoli = 1 spostamento andata-ritorno) e in ordinata il numero degli intervistati che ha compiuto quel dato numero di spostamenti.

Se si analizza la disponibilità a pagare per l'abbonamento al servizio si riscontra quanto riportato nel grafico sottostante:



Se si considera l'età degli intervistati si può riscontrare che la stragrande maggioranza di essi hanno un'età compresa tra i 30 e i 60 anni, in particolare tra 40 e 60 anni.







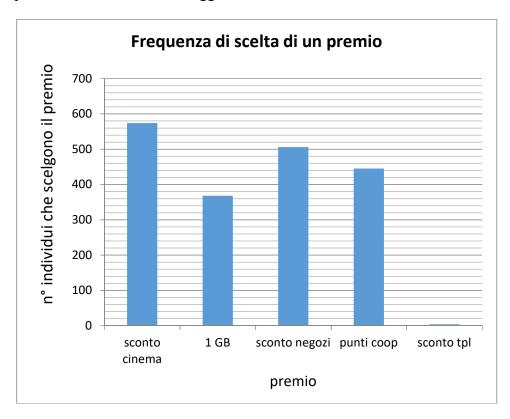


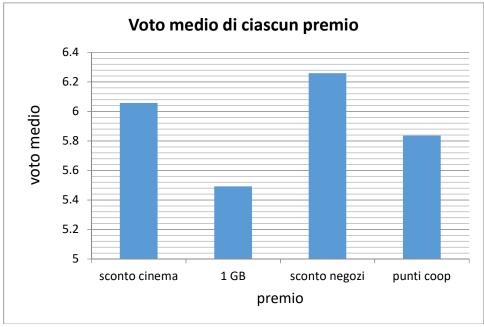






Infine relativamente ai premi si può riscontrare che il premio maggiormente scelto in media dai Livornesi è lo sconto sul biglietto del cinema, seguito dallo sconto nei negozi e dai punti coop; il premio meno scelto è il Gb aggiuntivo sul telefono.





Il voto medio più alto è stato assegnato al premio "sconto negozi" mentre il voto medio più basso è stato assegnato ad 1 GB.





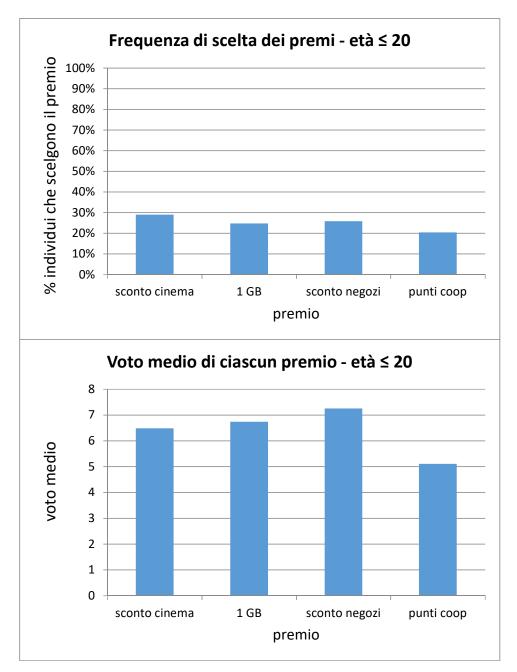








Nei grafici seguenti, sono riportati la frequenza di scelta di ciascun premio e il voto medio dato a ciascun premio, per ogni classe di età.



I giovanissimi hanno scelto principalmente lo sconto sui biglietti del cinema, seguito dallo sconto nei negozi e da 1 GB. Il voto medio più alto è stato assegnato allo sconto nei negozi, seguito da 1 GB e dallo sconto sul cinema. I punti coop sono il premio meno scelto e a cui è stato associato voto più basso.



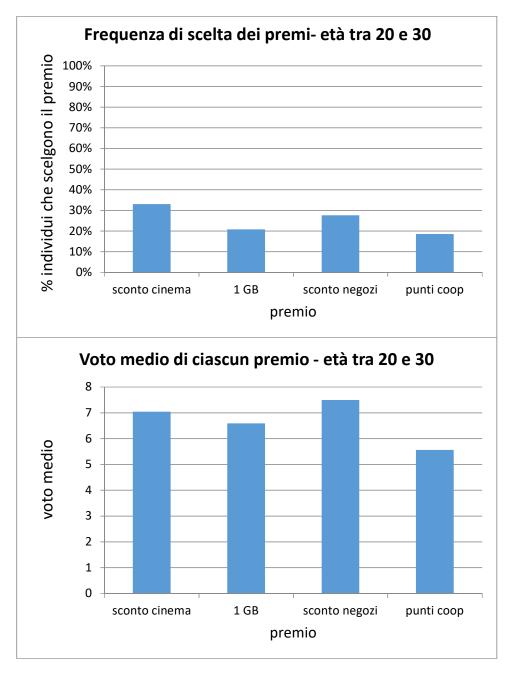












Scelte simili sono state effettuate dai rispondenti di età compresa tra i 20 e i 30 anni.



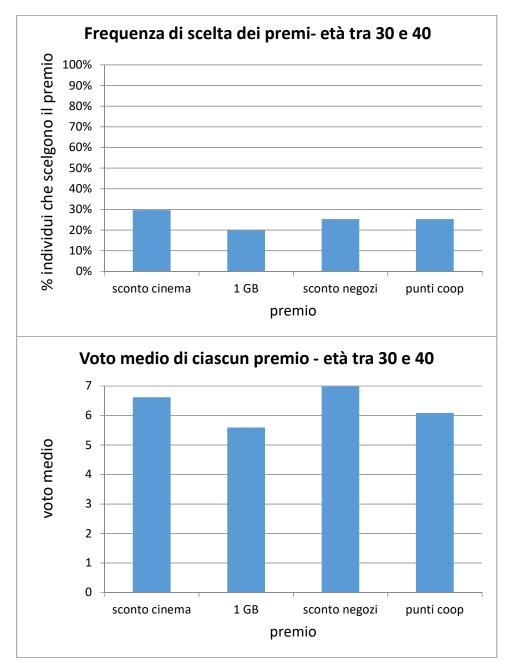












Per i rispondenti di età superiore ai 30 anni, i punti coop risultano essere un premio più appetibile che 1 GB in più sul telefono, che diventa quindi il premio meno scelto e a cui è stato assegnato un voto più alto. Il premio maggiormente scelto è invece lo sconto sui biglietti del cinema mentre il premio con voto più alto è lo sconto sui negozi.

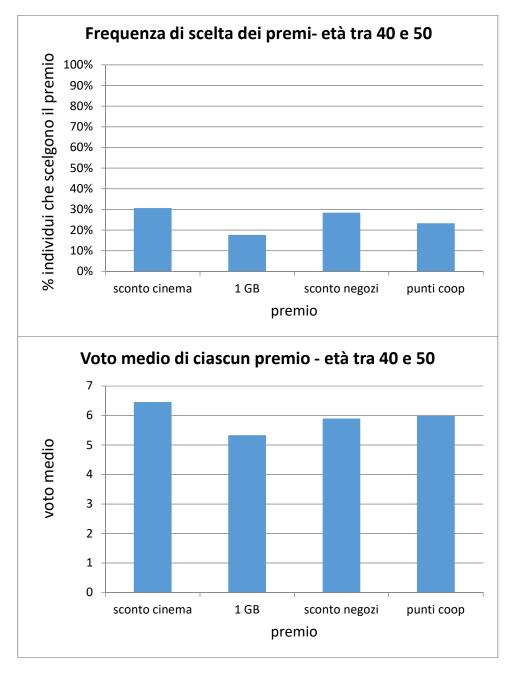












Per i rispondenti di età compresa tra i 40 e i 50 anni, il premio più appetibile è invece lo sconto sui biglietti del cinema, mentre quello meno scelto è 1 GB sul telefono.



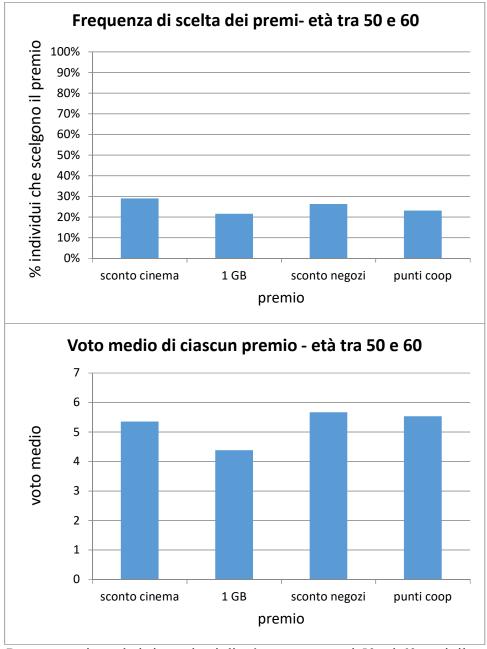












Per quanto riguarda i rispondenti di età compresa tra i 50 e i 60 anni, il premio maggiormente scelto è lo sconto sul cinema, mentre i voti più alti sono stati dati allo sconto sui negozi e ai punti coop.



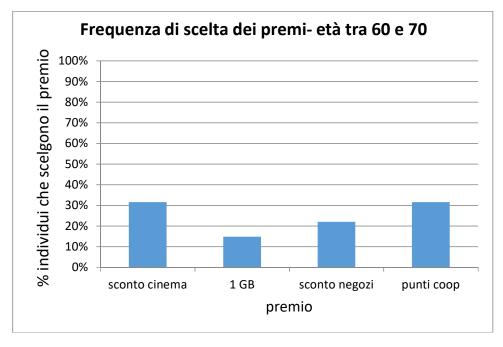


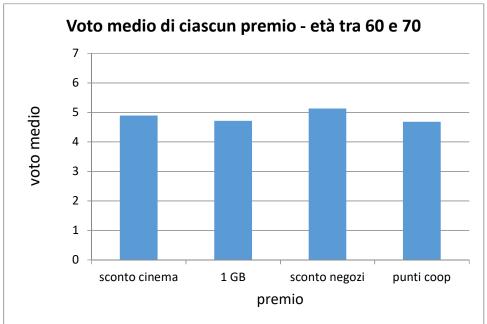












I rispondenti di età tra i 60 e i 50 anni, hanno scelto soprattutto lo sconto sui biglietti del cinema e i punti coop, mentre lo sconto nei negozi è risultato avere il voto più alto.



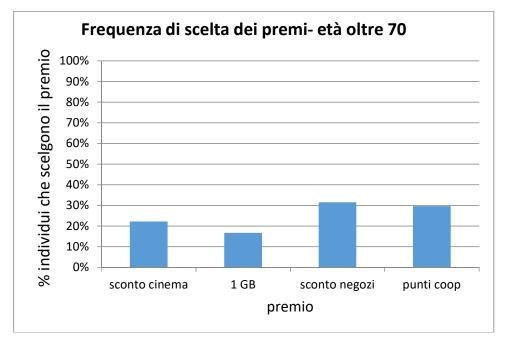


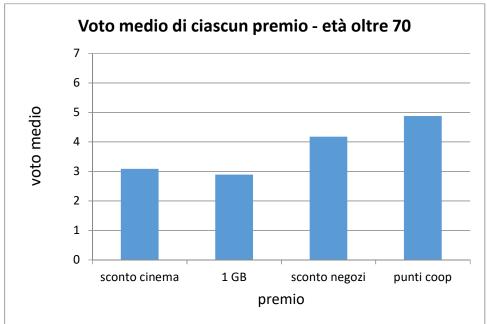












Relativamente invece ai rispondenti più anziani, il premio più scelto è stato i punti coop.

In sintesi, tutti i premi proposti sono stati scelti dai rispondenti, ma 1 GB in più nel telefono è risultato nella maggior parte dei casi essere il premio meno scelto e in ogni caso meno appetibile.

Infine, tra i 910 rispondenti al questionario, 898 hanno completato le ultime domande, ossia le seguenti:













Saresti disposto ad inserire dei sensori sulla tua bici (senza danneggiarne la struttura) per poter usufruire dei seguenti servizi? Indica

		to il furto della bici comporta l'emissione di un lulare del proprietario, alle forze dell'ordine ed	
SCITCI			107
B. Sistema di ritrovamento delle	bici rubate, mediante lettori in dotaz	ione agli ausiliari del traffico ed ai vigili urbani	per il rilevamento
dei <mark>tag i</mark> nstallati <mark>nelle bici e siste</mark>	ma di avviso al proprietario in caso d	ritrovamento di bici rubata*	8
Quanto saresti al massimo disp	osto a spendere annualmente per us	sufruire dei suddetti servizi?	
Costo annuale*		•)	
La tua email:*	5€		
	10 €		
	15 €	Domanda precedente	Invia
	20 €	Domanda precedente	mvia
	30 €		

Relativamente al servizio "A", ossia le rastrelliere riservate con sistema acustico di disincentivazione al furto, la preferenza media, in scala da 1 a 10, è stata pari a 7,87. Relativamente al servizio "B", ossia un sistema di ritrovamento delle bici rubate, mediante lettori, la preferenza media è stata più alta, pari a 8,86. Infine, in media, gli utenti sono disposti a pagare annualmente 13,50 € per usufruire dei servizi A e B.



