



CAP. 1

CAP. 2

Progetto Hera-Coreve

Progetto pilota Centro Storico di Rimini

CAP. 3

Direzione servizi ambientali - Area Rimini-Cesena

CAP. 4

CAP. 5

- Obiettivo del progetto.....pag. 4
- Soggetti coinvolti.....pag. 6
- Territorio interessato e modalità del progetto....pag. 8
- Fasi del progetto.....pag. 10
- Risultati analisi merceologiche.....pag. 24
- Considerazioni.....pag. 30
- Fotografie infusibili rinvenuti.....pag. 34

CAP. 1

CAP. 2

CAP. 3

CAP. 4

CAP. 5

CAP. 6

CAP. 7



CAPITOLO 1

Obiettivo del progetto

1. Obiettivo del progetto

Campagna di sensibilizzazione rivolta alle attività commerciali del Centro storico di Rimini, riguardante il corretto conferimento del Vetro, con lo scopo di ridurre la percentuale di impurità infusibili.





CAPITOLO 2

Soggetti coinvolti

2. Soggetti Coinvolti



- Area Rimini/Cesena
- Distretto di Rimini
- Coordinamento Tecnico Innovazione
- Herambiente – Rapporti CONAI
- Comunicazione



CONSORZIO RECUPERO VETRO

- Consorzio Nazionale Coreve




CAPITOLO 3

Territorio interessato

Centro Storico di Rimini

3. Territorio interessato dal progetto



 Area interessata dal progetto
A = 0,9 Km²



CAPITOLO 4

Fasi del Progetto

4. Fasi del progetto

- 1 Individuazione territorio adatto al progetto.
- 2 Definizione materiale comunicativo
- 3 Analisi merceologiche di riferimento (Punto zero)
- 4 Campagna di formazione e sensibilizzazione
- 5 Analisi merceologiche intermedia (Periodo di stress)
- 6 Consegna contenitori nuovi e gadget
- 7 Analisi merceologica di controllo



1 Individuazione territorio adatto al progetto.

Il progetto pilota ha interessato tutte le UND del centro storico di Rimini fornite di servizio di raccolta Porta a Porta del vetro (circa 200 unità).

E' stata scelta questa zona per i seguenti motivi:

- Alta concentrazione di attività ristorative in un territorio limitato (0,9 Km²).
- Movida notturna legata alla presenza di studenti universitari.
- Flusso turistico costante e meno influenzato dall'abbassamento stagionale della fascia mare.



2 Definizione materiale comunicativo

In fase preliminare del progetto sono stati definiti i materiali da utilizzare nel contatto con le utenze:

- Materiale informativo Coreve
- Adesivi da applicare sui contenitori
- Gadget per le utenze



2 Definizione materiale comunicativo

Materiale informativo Coreve.

Cartolina "Il vetro – una storia infinita!"



**Bottiglia e vasetto,
binomio perfetto.
Per tutto il resto
cambia cassetto!**

Per fare una buona raccolta differenziata è necessario ricordare che ci sono alcuni oggetti in vetro o in altri materiali che non vanno **assolutamente** mescolati a bottiglie e vasetti ma devono prendere un'altra destinazione.

I "falsi amici" del vetro



Oggetti di cristallo (bicchieri, lampadari, centrotavola, etc.)



Contenitori in vetroceramica (pyrex, etc.)



Stoviglie in ceramica e porcellana



Confezioni in vetro dei farmaci usati



Vetri armati, finestre, fari e fanali



Pietre, vasi di coccio e materiali edili

Questi "falsi amici" vanno gettati nel cassetto dei rifiuti indifferenziati. Per grossi quantitativi, o, nel caso dei RAEE, sono da consegnare alla piattaforma ecologica del tuo Comune.

RAEE (rifiuti elettrici ed elettronici)



Tubi al neon



Lampadine



Tubi e schermi tv, computer, monitor



2 Definizione materiale comunicativo

Materiale informativo Coreve.

Poster “Il vetro – una storia infinita!”

Il vetro: una storia infinita!

Il Consorzio CoReVe

Coltivare e il Consorzio ha lavorato per far capire che il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

Raccolta, recupero, riciclo

In Italia esistono 15 impianti di produzione di "vetro verde", cioè di imballaggio per bottiglie e fiaschi. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

Un'origine lontana

Molte città del passato hanno dato il loro contributo allo sviluppo della lavorazione di questo straordinario materiale. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

L'amico vetro

Il vetro è l'unico materiale da imballaggio ecologico riciclabile al 100%. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

Più si usa più risparmi

Risparmi di materia prima: Per la produzione di 100 kg di vetro sono necessari circa 177 kg di materie prime vergini. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

I falsi amici del riciclo

Differenziare il vetro dai materiali non riciclabili. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare. Il vetro è un materiale che si ricicla e che si può riciclare.

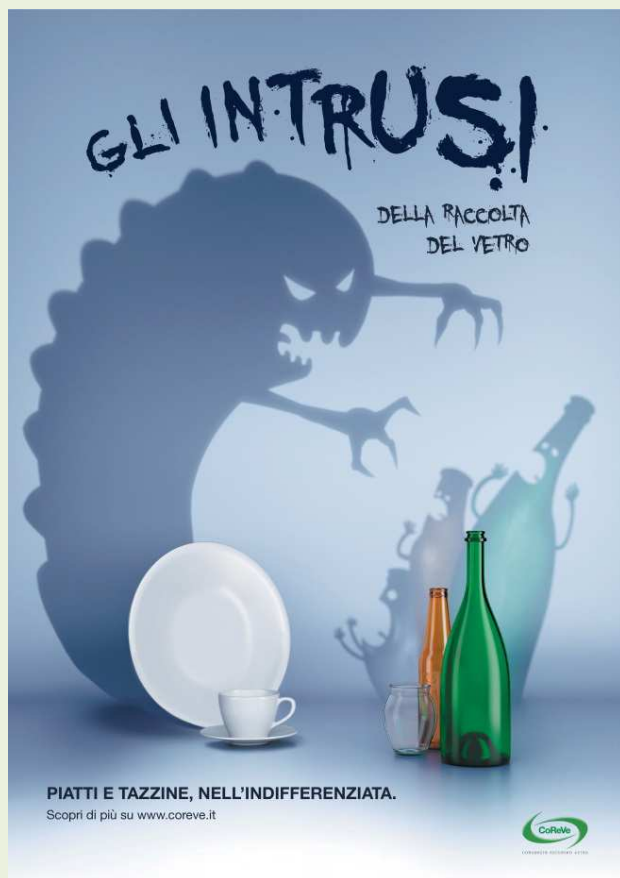




2 Definizione materiale comunicativo

Materiale informativo Coreve.

Poster "Gli Intrusi"*





2 Definizione materiale comunicativo

Adesivo da applicare sui nuovi contenitori e gadget attacca-stacca

Divieto “NO PIATTI E TAZZINE”





2 Definizione materiale comunicativo

Gadget per le utenze

Grembiule





3 Analisi merceologiche di riferimento (Punto zero)

Giorni analizzati

E' stata eseguita una serie di 7 analisi merceologiche, una per ogni giorno della settimana, con lo scopo di valutare la qualità del vetro proveniente dal centro storico di Rimini.

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
26/11/2018	27/11/2018	28/11/2018	29/11/2018	23/11/2018	24/11/2018	25/11/2018



4 Campagna di formazione e sensibilizzazione

Primo contatto

Sono state contattate direttamente circa 200 utenze non domestiche alle quali è stata realizzata un'importante attività di formazione e informazione riguardo la corretta raccolta del vetro e la conoscenza dei materiali infusibili; durante questi incontri è stato consegnato il materiale informativo concordato fra Coreve ed Hera: il poster "Gli Intrusi" e l'adesivo attacca-stacca.

Cartolina



Storia del Vetro



Poster "Gli Intrusi"



Attacca-stacca





5 Analisi merceologiche intermedia (Periodo di stress)

Giorni analizzati

E' stata eseguita una seconda serie di 7 analisi merceologiche, una per ogni giorno della settimana, con lo scopo di valutare la qualità del vetro in un periodo di forte stress per le attività del centro storico. Per questo motivo si è scelto di campionare la settimana comprendente Capodanno ed Epifania.

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
31/12/2018	01/01/2019	02/01/2019	03/01/2019	04/01/2019	05/01/2019	06/01/2019



6 Consegna contenitori nuovi e gadget.

Secondo contatto

In seguito alla seconda serie di analisi sono stati consegnati nuovi contenitori con l'adesivo di «divieto infusibili» ed il grembiule come gadget.

Tipi contenitori Consegnati		Grembiule
40 L	360 L	
		



7 Analisi merceologica di controllo.

Giorni analizzati

E' stata eseguita un terzo ciclo di analisi a distanza di circa un mese dalle precedenti, con lo scopo di valutare i risultati ottenuti.

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
04/02/2019	05/02/2019	06/02/2019	07/02/2019	08/02/2019	09/02/2019	10/02/2019



CAPITOLO 5

Risultati analisi merceologiche

5. Risultati analisi merceologiche

«Punto zero» 23/11/2018 - 29/11/2018

Scarichi effettuati

	Lunedì 26/11/2018	Martedì 27/11/2018	Mercoledì 28/11/2018	Giovedì 29/11/2018	Venerdì 23/11/2018	Sabato 24/11/2018	Domenica 25/11/2018	
Primo scarico (kg)	1820	320	1940	1000	1100	1100	2720	
Secondo scarico (kg)	-	-	-	880	600	360	-	Media
Totale (kg)	1820	320	1940	1880	1700	1460	2720	1691

Impurità

	Lunedì 26/11/2018	Martedì 27/11/2018	Mercoledì 28/11/2018	Giovedì 29/11/2018	Venerdì 23/11/2018	Sabato 24/11/2018	Domenica 25/11/2018	
INFUSIBILI (%)	0,86	0,19	1,14	0,90	1,66	0,45	0,68	Media
Impurità rimanenti (%)	1,30	0,77	1,50	4,19	1,24	1,06	3,46	1,93

5. Risultati analisi merceologiche

«Periodo di stress» 31/11/2018 – 06/01/2019

Scarichi effettuati

	Lunedì 31/12/2018	Martedì 01/01/2019	Mercoledì 02/01/2019	Giovedì 03/01/2019	Venerdì 04/01/2019	Sabato 05/01/2019	Domenica 06/01/2019	
Primo scarico (kg)	2240	1600	1200	760	1260	1140	1000	
Secondo scarico (kg)	-	-	1320	840	1100	1220	1580	Media
Totale (kg)	2240	1600	2520	1600	2360	2360	2580	2180

Impurità

	Lunedì 31/12/2018	Martedì 01/01/2019	Mercoledì 02/01/2019	Giovedì 03/01/2019	Venerdì 04/01/2019	Sabato 05/01/2019	Domenica 06/01/2019	
INFUSIBILI (%)	0,28	1,72	0,40	1,11	0,27	0,37	0,26	Media
Impurità rimanenti (%)	3,57	0,91	0,97	0,65	1,61	0,65	3,94	0,63
								1,76

5. Risultati analisi merceologiche

«Controllo post progetto» 04/02/2019 – 10/02/2019

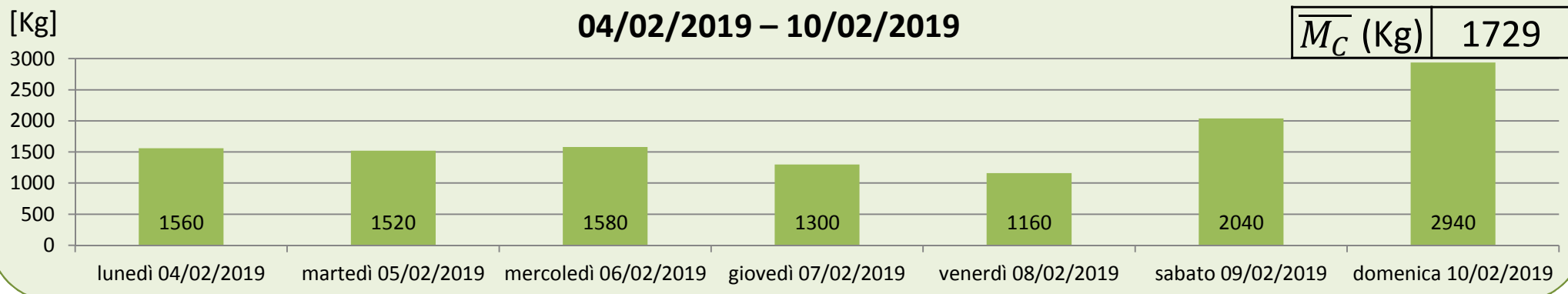
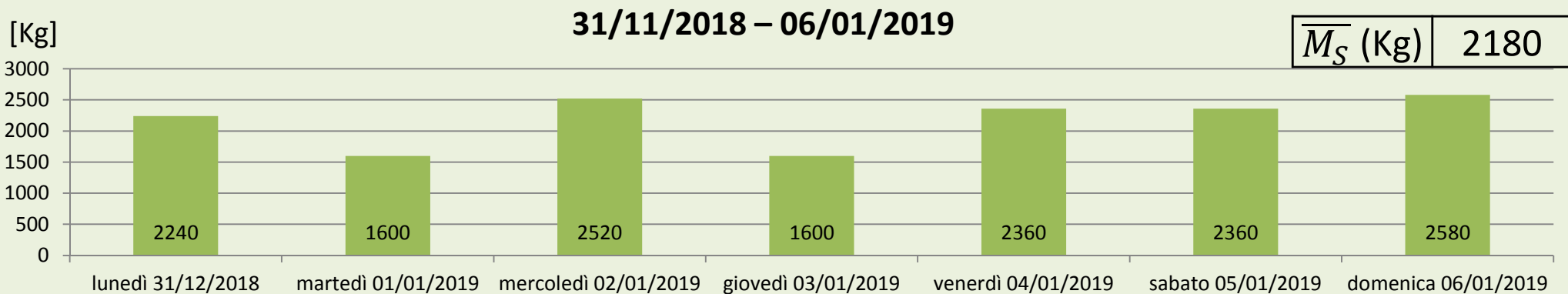
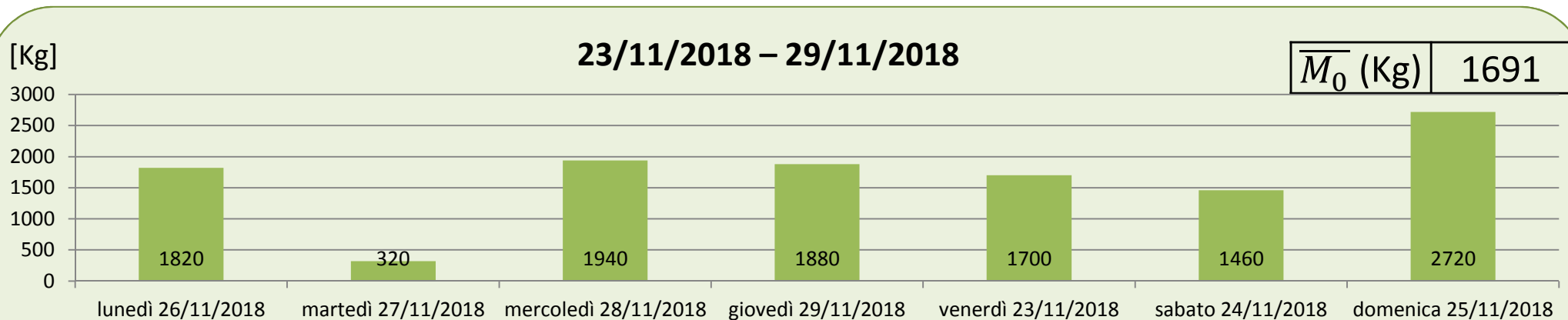
Scarichi effettuati

	Lunedì 04/02/2019	Martedì 05/02/2019	Mercoledì 06/02/2019	Giovedì 07/02/2019	Venerdì 08/02/2019	Sabato 09/02/2019	Domenica 10/02/2019	
Primo scarico (kg)	680	680	920	860	680	1020	1200	
Secondo scarico (kg)	880	840	660	440	480	1020	1740	Media
Totale (kg)	1560	1520	1580	1300	1160	2040	2940	1729

Impurità

	Lunedì 04/02/2019	Martedì 05/02/2019	Mercoledì 06/02/2019	Giovedì 07/02/2019	Venerdì 08/02/2019	Sabato 09/02/2019	Domenica 10/02/2019	
INFUSIBILI (%)	0,88	0,67	0,63	0,39	0,72	0,27	0,24	0,54
Impurità rimanenti (%)	1,07	0,83	2,98	2,99	0,88	0,88	1,40	1,57

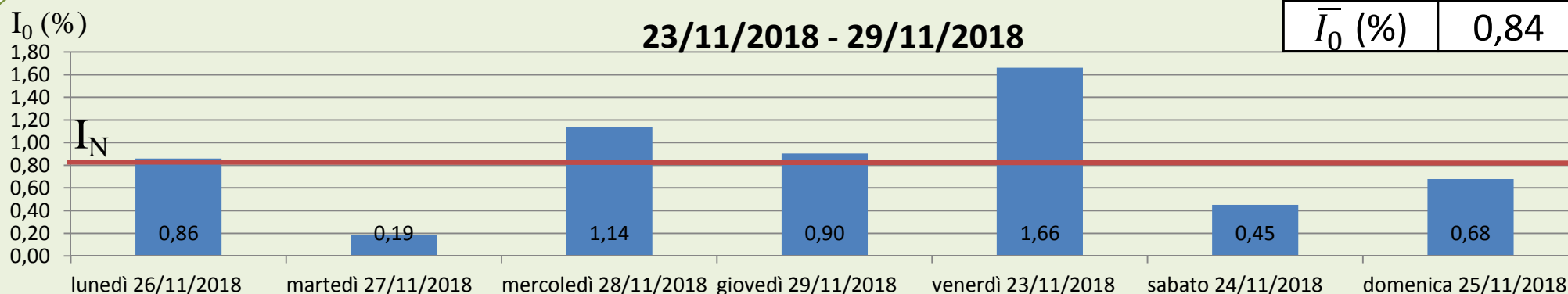
Scarichi effettuati



Infusibili

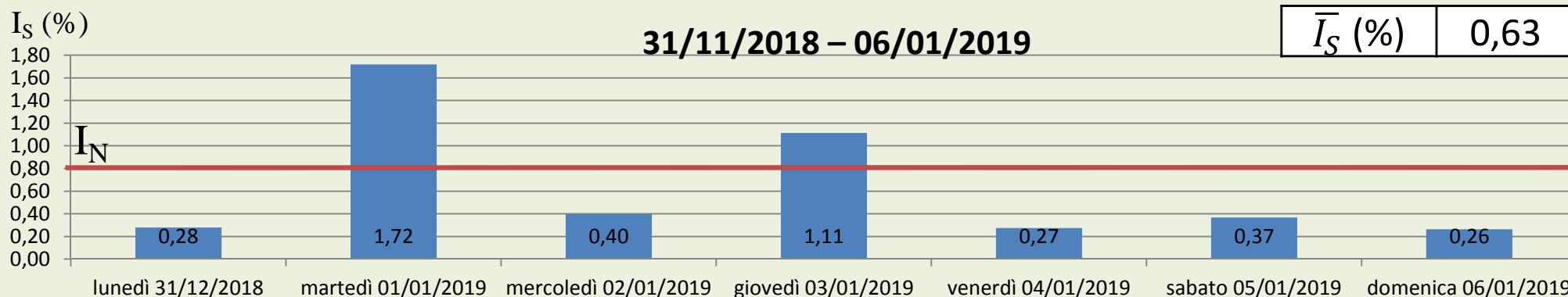
23/11/2018 - 29/11/2018

\bar{I}_0 (%) 0,84



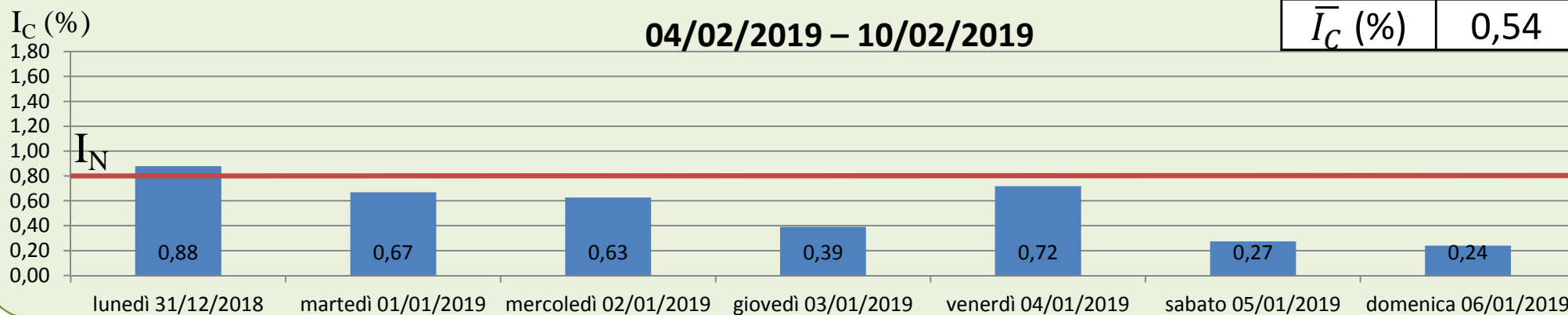
31/11/2018 - 06/01/2019

\bar{I}_S (%) 0,63



04/02/2019 - 10/02/2019

\bar{I}_C (%) 0,54





CAPITOLO 6

Considerazioni

6. Considerazioni

Punto Zero

Dalla prima analisi si può notare che la percentuale di infusibili è alta ($\bar{I}_0=0,84\%$), ma comunque in linea con la media nazionale delle UND ($\bar{I}_N=0,80\%$).

Non si nota nessuna correlazione tra la quantità di infusibili e giorno della settimana

6. Considerazioni

Periodo di stress

Nonostante la concomitanza con i festeggiamenti del Capodanno, dove la percentuale di infusibili ha raggiunto livelli considerevoli, la media percentuale della settimana sotto stress ($\bar{I}_S=0,63\%$) è nettamente inferiore a quella riscontrata nel 'punto 0', con una riduzione dello 0,21%.

Non è imputabile un effetto diluizione delle impurità nella matrice vetrosa a causa dei festeggiamenti di Capodanno perché nelle giornate successive ai festeggiamenti la media degli infusibili è nettamente bassa e costante ~0,30%.

Resta anomalo il picco del 3 gennaio, probabilmente è uno strascico dei festeggiamenti di fine anno.

5. Considerazioni

Controllo post progetto

Nell'analisi di controllo finale si può notare che nonostante l'apparente aumento di alcuni giorni rispetto alla settimana di stress, l'indice medio di infusibili ($\bar{I}_C=0,54\%$) appare in netta diminuzione.

Concludendo, in seguito alla campagna di sensibilizzazione l'indice medio di infusibili è passato da $\bar{I}_0=0,84\%$ al $\bar{I}_C=0,54\%$, con una differenza pari allo 0,30%.



CAPITOLO 7

Fotografie infusibili rinvenuti



Lun 26/11



Mar 27/11



Mer 28/11



Gio 29/11



Ven 23/11



Sab 24/11



Dom 25/11

Infusibili Punto zero

Lun 31/12



Mar 01/01



Mer 02/01



Gio 03/01



Ven 04/01



Sab 05/01



Dom 06/01



Infusibili
Settimana di stress

Lun 04/02



Mar 05/02



Mer 06/02



Gio 07/02



Ven 08/02



Sab 09/02



Dom 10/02



Infusibili Analisi di controllo

7. Fotografie infusibili rinvenuti

Considerazioni finali

Dal confronto del materiale del "punto zero" con quello dell'ultima analisi appare evidente come la ceramica bianca utilizzata dalle utenze non domestiche sia fortemente diminuita e in alcuni casi quasi del tutto scomparsa. Questo dimostra che la campagna di sensibilizzazione ha portato i suoi benefici.