

Valutazione del rumore generato dal traffico sulle strade dell'ambito di studio

grafico TGM 2016

ALLEGATO 001

rappresentazione del traffico preesistente e del traffico indotto dal solo nuovo centro

traffici preesistente ed indotto dal solo nuovo Centro Regionale Polifunzionale d'Istruzione e Tiro del Monte Ceneri
scala 1:15'000

ALLEGATO 002

rappresentazione del traffico preesistente e del traffico indotto dalle attività nel comparto

traffici preesistente ed indotto dal nuovo centro d'istruzione e tiro del Monte Ceneri, dalla discarica e dal centro logistico
scala 1:15'000



grafico TGM 2016

rappresentazione del traffico preesistente
e del traffico indotto dal solo nuovo centro

traffici preesistente ed indotto dal solo nuovo Centro
Regionale Polifunzionale d'Istruzione e Tiro del Monte Ceneri



area di studio
1:1'000'000

legenda

carichi veicolari preesistenti

carichi veicolari indotti

altre strade

archiviazione

2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 001
30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco

grafico TGM 2016

rappresentazione del traffico preesistente
e del traffico indotto dalle attività nel comparto

traffici preesistente ed indotto dal nuovo centro d'istruzione e
tiro del Monte Ceneri, dalla discarica e dal centro logistico



legenda

carichi veicolari preesistenti

carichi veicolari indotti

altre strade

N
SCALA 1:15'000
0 75 150 300

archiviazione

2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 002

30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco

Valutazione del rumore generato dal traffico sulle strade dell'ambito di studio

grafico TGM 2030

ALLEGATO 003

rappresentazione del traffico preesistente e del traffico indotto dal solo nuovo centro

traffici preesistente ed indotto dal solo nuovo Centro Regionale Polifunzionale d'Istruzione e Tiro del Monte Ceneri
scala 1:15'000

ALLEGATO 004

rappresentazione del traffico preesistente e del traffico indotto dalle attività nel comparto

traffici preesistente ed indotto dal nuovo centro d'istruzione e tiro del Monte Ceneri, dalla discarica e dal centro logistico
scala 1:15'000

grafico TGM 2030

**rappresentazione del traffico preesistente
e del traffico indotto dal solo nuovo centro**

traffici preesistente ed indotto dal solo nuovo Centro
Regionale Polifunzionale d'Istruzione e Tiro del Monte Ceneri



legenda

carichi veicolari preesistenti



carichi veicolari indotti



altre strade



N
SCALA 1:15'000
0 75 150 300

archiviazione

2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 003

30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco

grafico TGM 2030

rappresentazione del traffico preesistente
e del traffico indotto dal solo nuovo centro

traffici preesistente ed indotto dal solo nuovo Centro
Regionale Polifunzionale d'Istruzione e Tiro del Monte Ceneri



legenda

carichi veicolari preesistenti



carichi veicolari indotti



altre strade



N
SCALA 1:15'000
0 75 150 300

archiviazione

2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 004

30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco

Valutazione del rumore generato dall'attività di tiro

confronti misure/calcoli

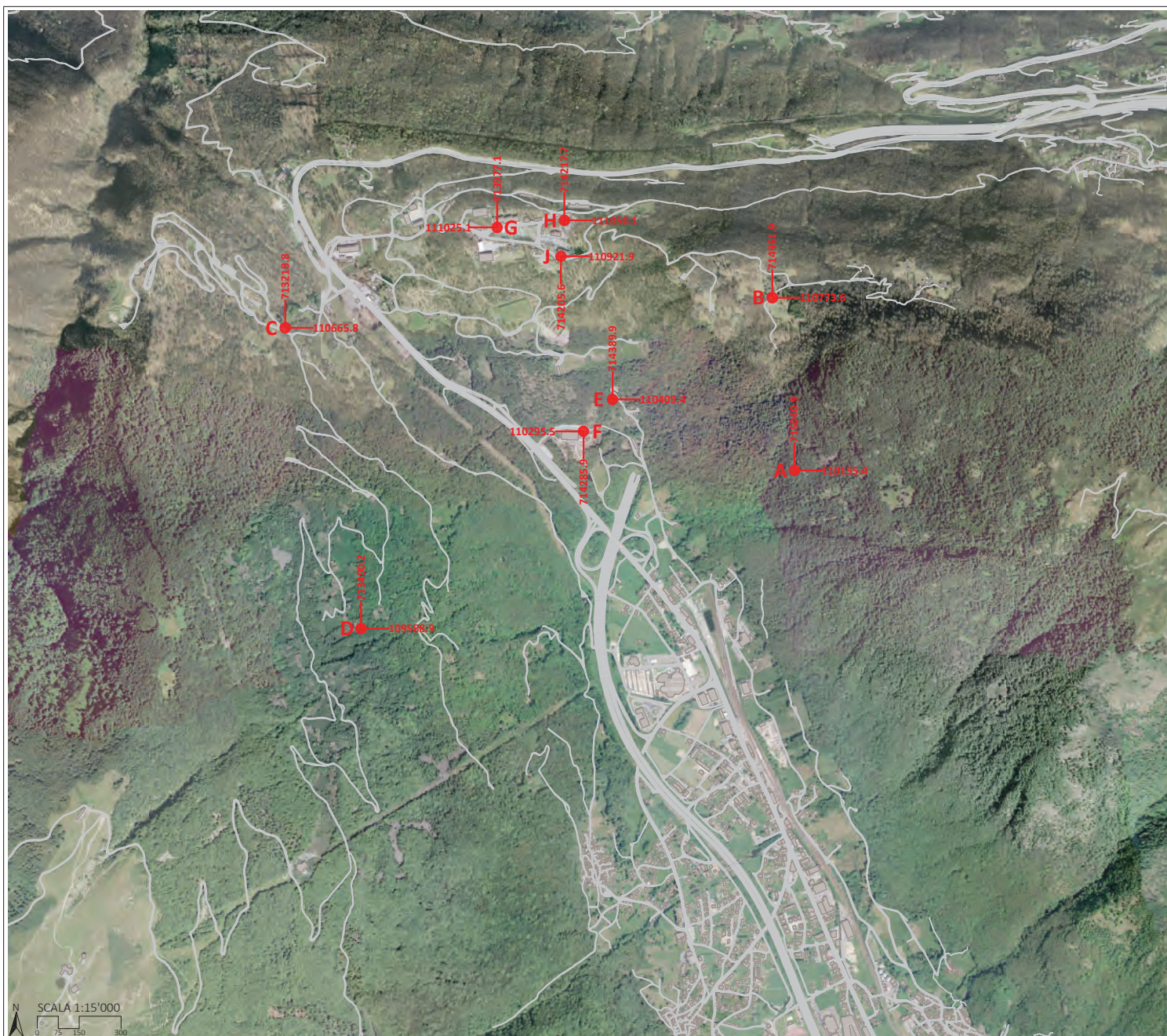
ALLEGATO 005

representazione della localizzazione dei punti in cui è stato effettuato il confronto

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41

dettaglio dei punti in cui è stata effettuata una misurazione fonica nell'anno 1999

scala 1:15'000



confronto misure/calcoli

representazione della localizzazione dei punti
in cui è stato effettuato il confronto

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 Olf 814.14.41



dettaglio dei punti in cui è stata effettuata
una misurazione fonica nell'anno 1999

Z nome del punto di misurazione
x coordinata X (riferimento MN03)
y coordinata Y (riferimento MN03)

immagine di fondo
ortofoto dell'area di studio
SWISSIMAGE©2009 swisstopo (DV023212)

archiviazione
2323/relazioni/2323-RT 001 PS ALLEGATO 005
30.09.2016

Valutazione del rumore generato dall'attività di tiro

scenario attuale

ALLEGATO 006

representazione delle immissioni foniche suddivise per categoria d'arma ed area di tiro
valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41
livelli di valutazione delle immissioni foniche - rappresentazione grafica dei valori L_r in dB(A)
scala 1:30'000

ALLEGATO 007

representazione delle immissioni foniche generate presso l'area di tiro "*stand*"
valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41
livelli di valutazione delle immissioni foniche - rappresentazione grafica dei valori L_r in dB(A)
scala 1:15'000

ALLEGATO 008

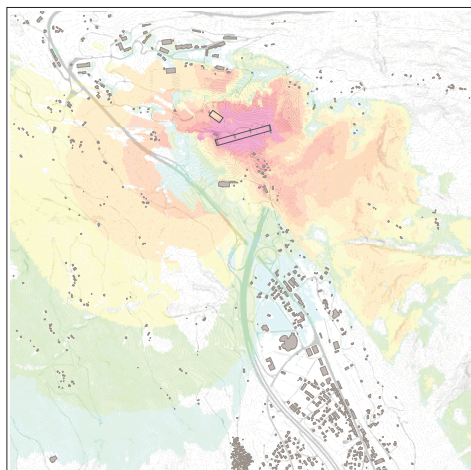
representazione delle immissioni foniche generate presso l'area di tiro "*kd-box*"
valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41
livelli di valutazione delle immissioni foniche - rappresentazione grafica dei valori L_r in dB(A)
scala 1:15'000

ALLEGATO 009

representazione delle immissioni foniche generate presso le aree di tiro "*stand*" e "*kd-box*"
valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41
livelli di valutazione delle immissioni foniche - rappresentazione grafica dei valori L_r in dB(A)
scala 1:15'000

ALLEGATO 010

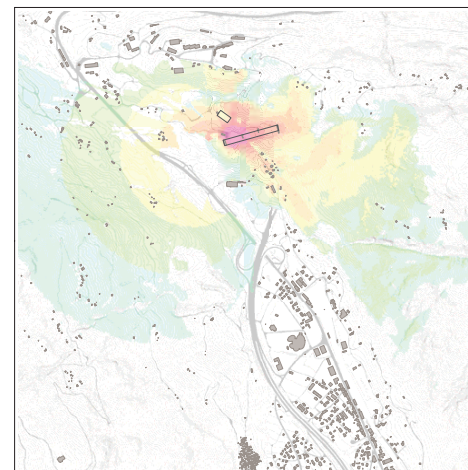
representazione dei superamenti dei VLI generati presso le aree di tiro "*stand*" e "*kd-box*"
valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41
livelli di valutazione delle immissioni foniche rispetto ai Valori Limite d'Immissione (VLI) - rappresentazione grafica delle differenze in dB(A)
scala 1:15'000



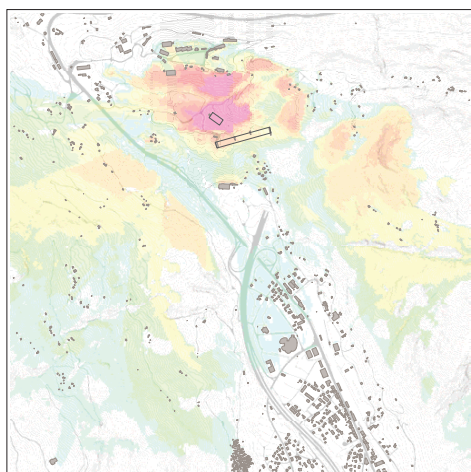
area di tiro: "stand"
 categoria armi: A
 numero di colpi: 135137.6
 semigiornate feriali: 256.0
 semigiornate festive: 5.7



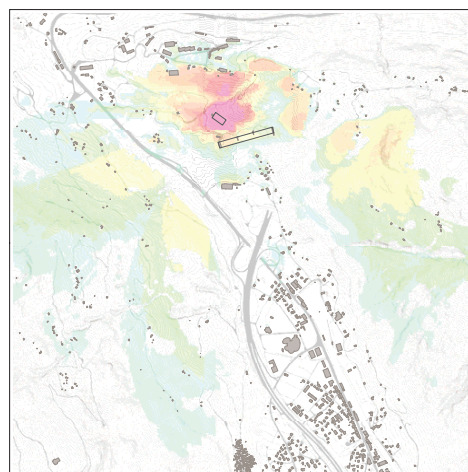
area di tiro: "stand"
 categoria armi: B
 numero di colpi: 14467.2
 semigiornate feriali: 17.0
 semigiornate festive: 0.0



area di tiro: "stand"
 categoria armi: E
 numero di colpi: 11423.2
 semigiornate feriali: 49.7
 semigiornate festive: 0.0



area di tiro: "kd-box"
 categoria armi: A
 numero di colpi: 459902.7
 semigiornate feriali: 363.7
 semigiornate festive: 0.0



area di tiro: "kd-box"
 categoria armi: B
 numero di colpi: 248890.0
 semigiornate feriali: 259.0
 semigiornate festive: 0.0



area di tiro: "kd-box"
 categoria armi: E
 numero di colpi: 971.7
 semigiornate feriali: 5.7
 semigiornate festive: 0.0

scenario attuale

representazione delle immissioni foniche
 suddivise per categorie d'arma ed area di tiro

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
 di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41



area di studio
 1 : 1'000'000

livelli di valutazione delle immissioni foniche
 rappresentazione grafica dei valori Lr in dB(A)

00 / 50	60 / 65	75 / 80
50 / 55	65 / 70	80 / 85
55 / 60	70 / 75	85 / 90

modello di calcolo
 software: sonARMS V2.2
 moduli: basic, reflect, forest, meteo

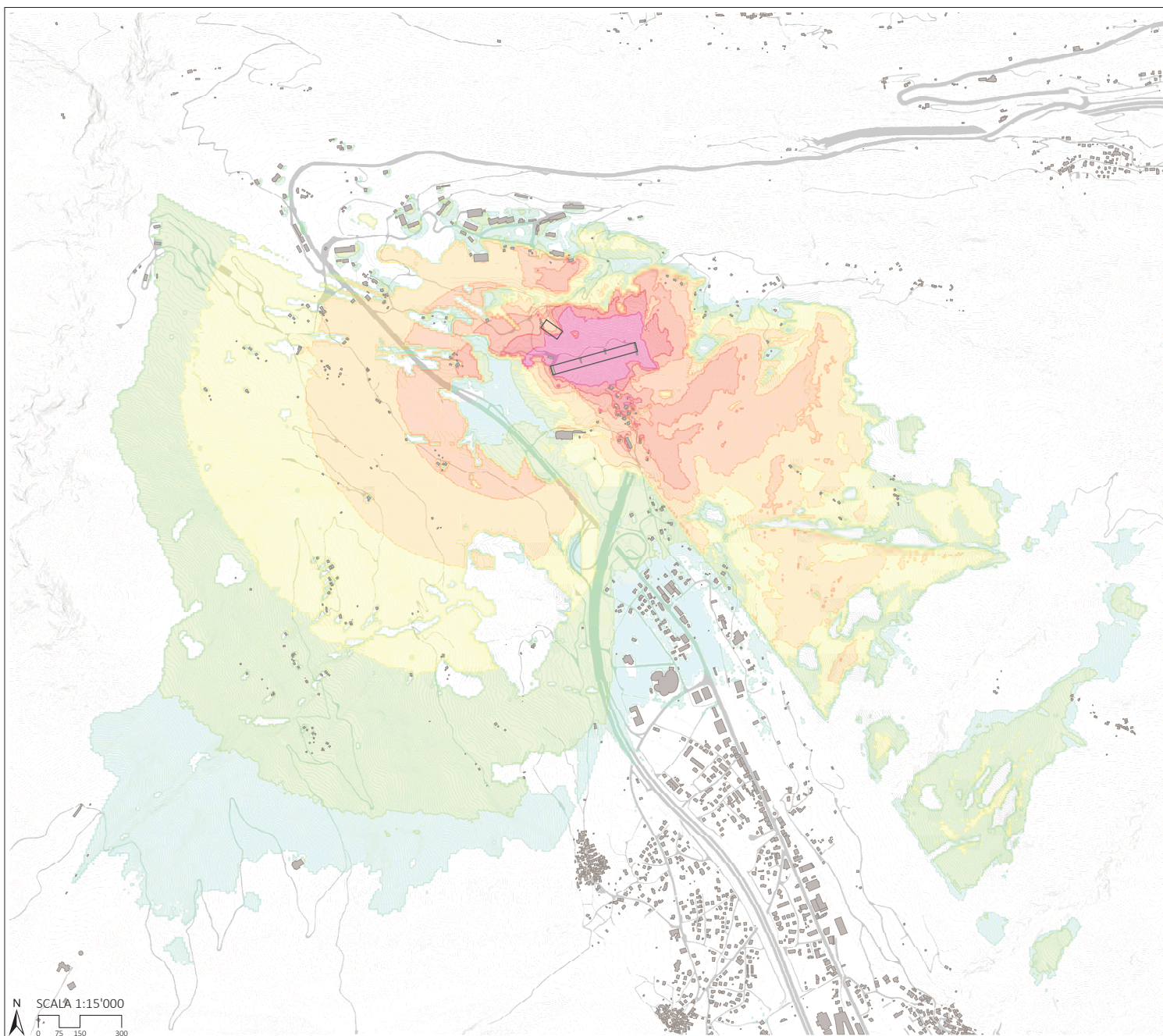
valori per mappatura acustica
 quota relativa del reticolo: 5 m
 dimensioni del reticolo: 8 m

immagine di fondo
 curve di livello: intervallo 5 m
 autorizzazione UCR 20.04.2016

archiviazione
 2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 006
 30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
 Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco



scenario attuale

**raccomandazione delle immissioni foniche
generate presso l'area di tiro "stand"**

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41



area di studio
1 : 1'000'000

livelli di valutazione delle immissioni foniche
rappresentazione grafica dei valori Lr in dB(A)

00 / 50	60 / 65	75 / 80
50 / 55	65 / 70	80 / 85
55 / 60	70 / 75	85 / 90

modello di calcolo
software: sonARMS V2.2
moduli: basic, reflect, forest, meteo

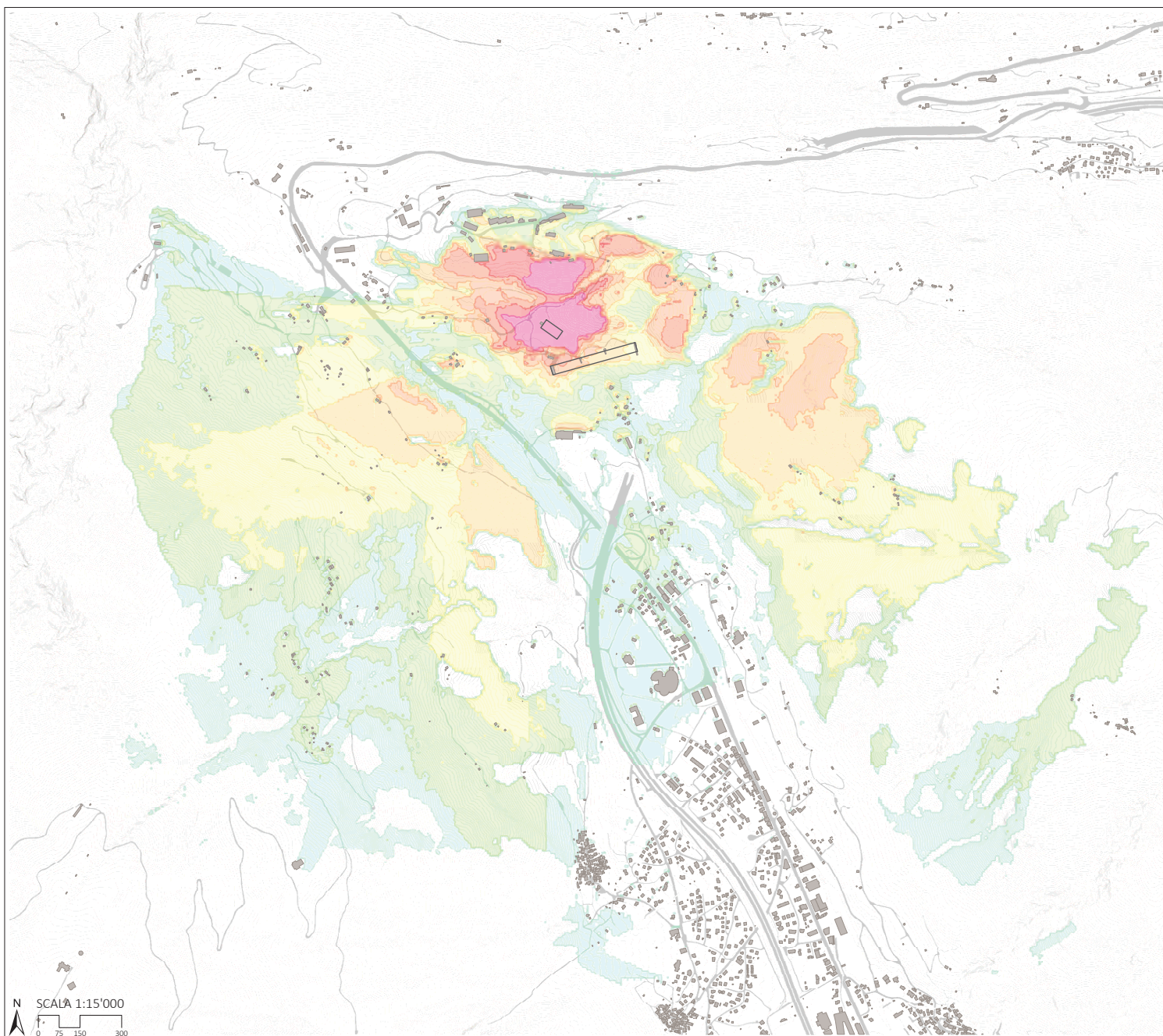
valori per mappatura acustica
quota relativa del reticolo: 5 m
dimensioni del reticolo: 8 m

immagine di fondo
curve di livello: intervallo 5 m
autorizzazione UCR 20.04.2016

archiviazione
2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 007
30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco



scenario attuale

**representazione delle immissioni foniche
generate pressol'area di tiro "kd-box"**

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41



area di studio
1 : 1'000'000

livelli di valutazione delle immissioni foniche
rappresentazione grafica dei valori Lr in dB(A)

00 / 50	60 / 65	75 / 80
50 / 55	65 / 70	80 / 85
55 / 60	70 / 75	85 / 90

modello di calcolo
software: sonARMS V2.2
moduli: basic, reflect, forest, meteo

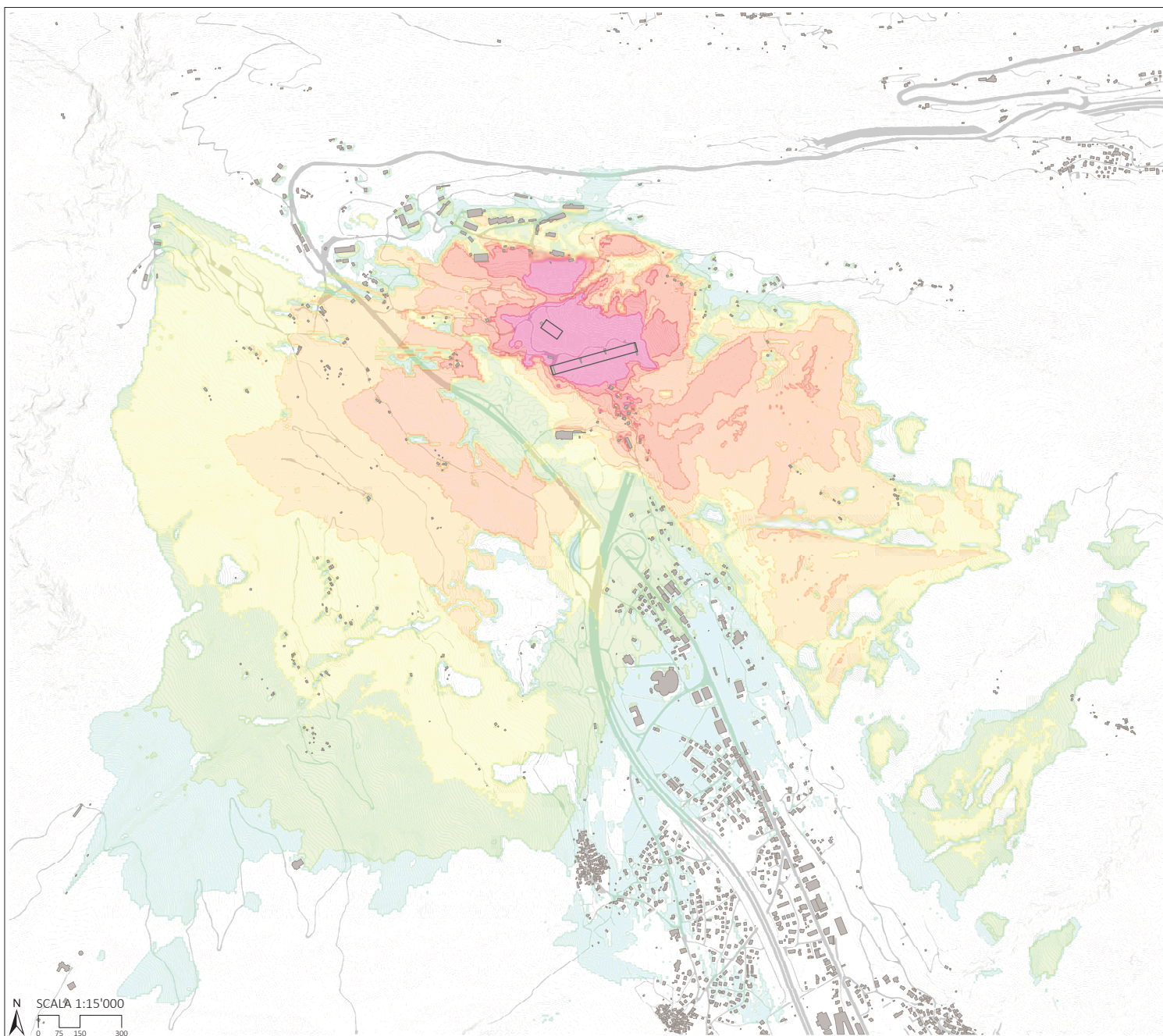
valori per mappatura acustica
quota relativa del reticolo: 5 m
dimensioni del reticolo: 8 m

immagine di fondo
curve di livello: intervallo 5 m
autorizzazione UCR 20.04.2016

archiviazione
2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 008
30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco



N
SCALA 1:15'000
0 75 150 300

scenario attuale

**rappresentazione delle immissioni foniche
generate presso le aree di tiro "stand" e "kd-box"**

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41



area di studio
1 : 1'000'000

livelli di valutazione delle immissioni foniche
rappresentazione grafica dei valori Lr in dB(A)

00 / 50	60 / 65	75 / 80
50 / 55	65 / 70	80 / 85
55 / 60	70 / 75	85 / 90

modello di calcolo
software: sonARMS V2.2
moduli: basic, reflect, forest, meteo

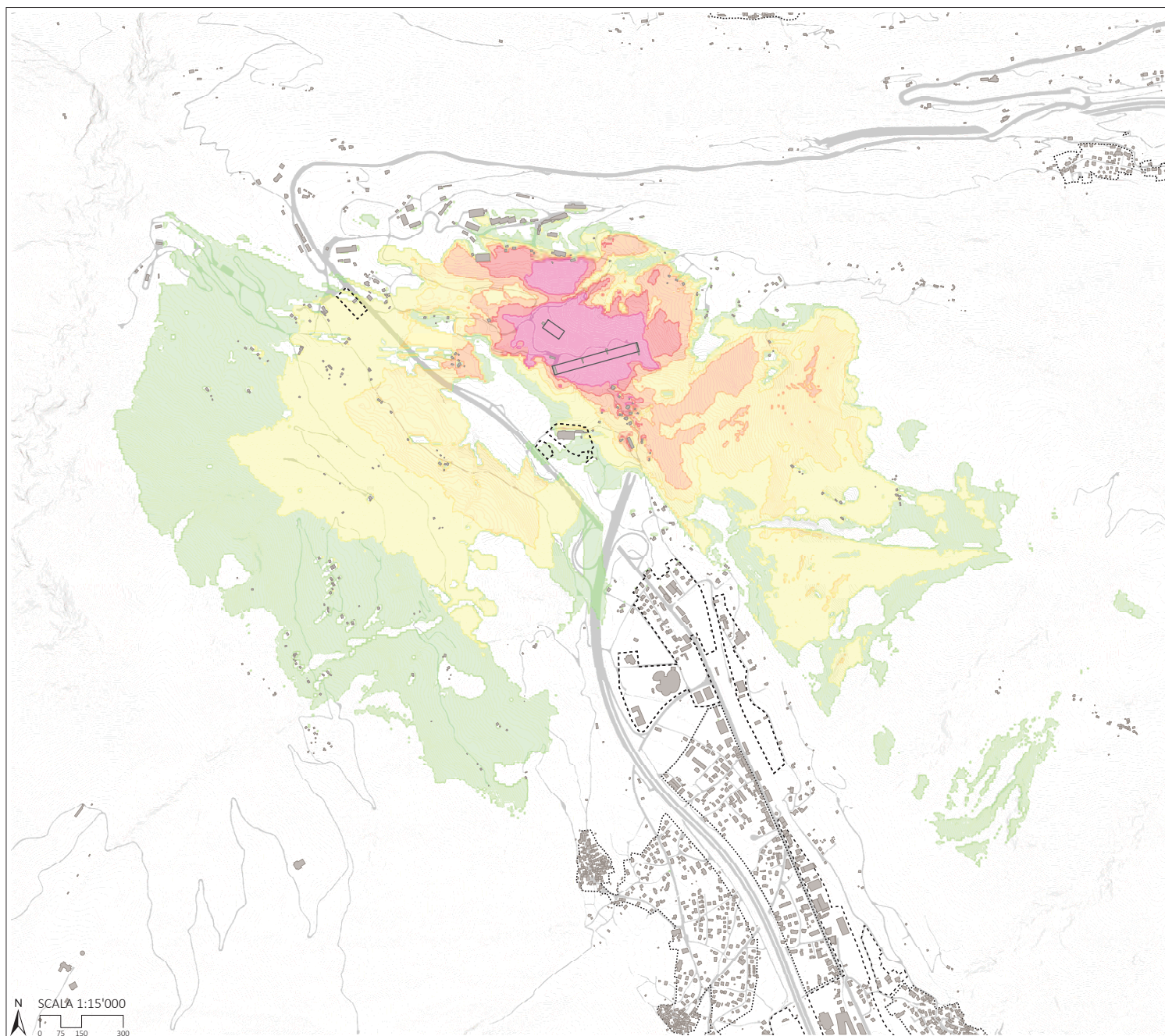
valori per mappatura acustica
quota relativa del reticolo: 5 m
dimensioni del reticolo: 8 m

immagine di fondo
curve di livello: intervallo 5 m
autorizzazione UCR 20.04.2016

archiviazione
2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 009
30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco



scenario attuale

**representazione dei superamenti dei VLI
generati presso le aree di tiro "stand" e "kd-box"**

valutazione delle immissioni foniche generate dall'attività
di tiro presso l'impianto ai sensi dell'allegato 7 OIF 814.41



area di studio
1 : 1'000'000

livelli di valutazione delle immissioni foniche
rispetto ai Valori Limite d'Immissione (VLI)
rappresentazione grafica delle differenze in dB(A)

GS III	-5 / 0	10 / 15
GS II	0 / 5	15 / 20
< -5	5 / 10	20 / 25

modello di calcolo
software: sonARMS V2.2
moduli: basic, reflect, forest, meteo

valori per mappatura acustica
quota relativa del reticolo: 5 m
dimensioni del reticolo: 8 m

immagine di fondo
curve di livello: intervallo 5 m
autorizzazione UCR 20.04.2016

archiviazione
2323/relazioni/2323-RT-001 PS ALLEGATO 010
30.09.2016



Studio d'ingegneria Bonalumi e Ferrari SA
Via Campagna 2.1 CH - 6512 Giubiasco