

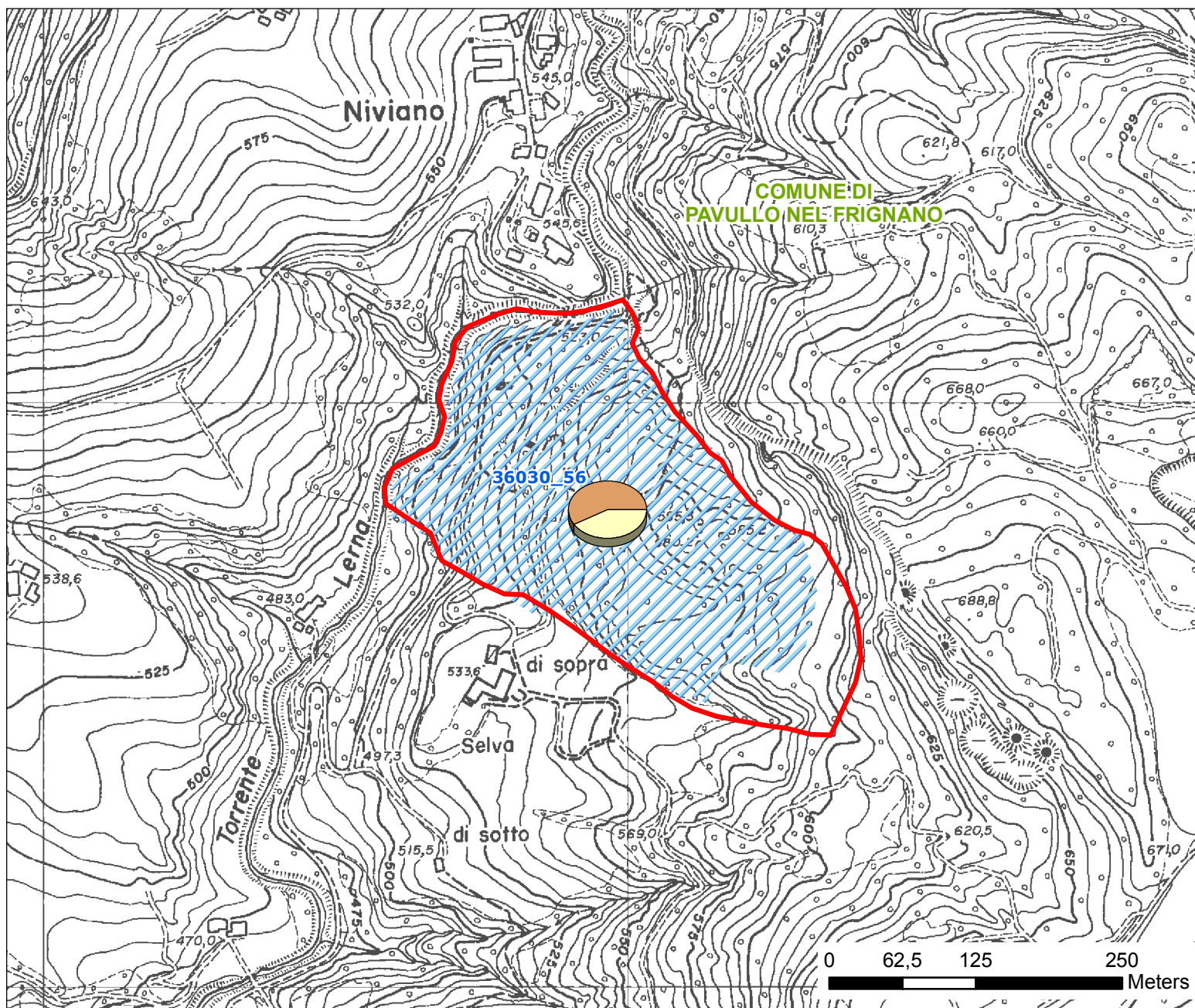
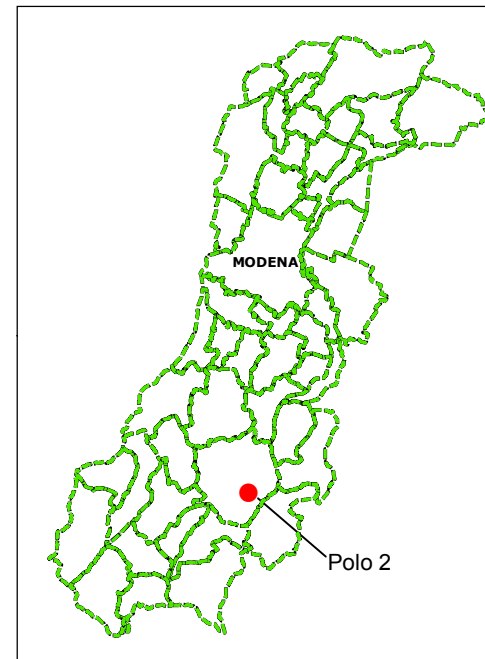
ALLEGATO 1

Carte di rappresentazione dei volumi utili scavati negli anni 2008-2009-2010 in riferimento alle singole attività estrattive per polo/ambito estrattivo.



Provincia di Modena

POLO 2 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

- Polo 2
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

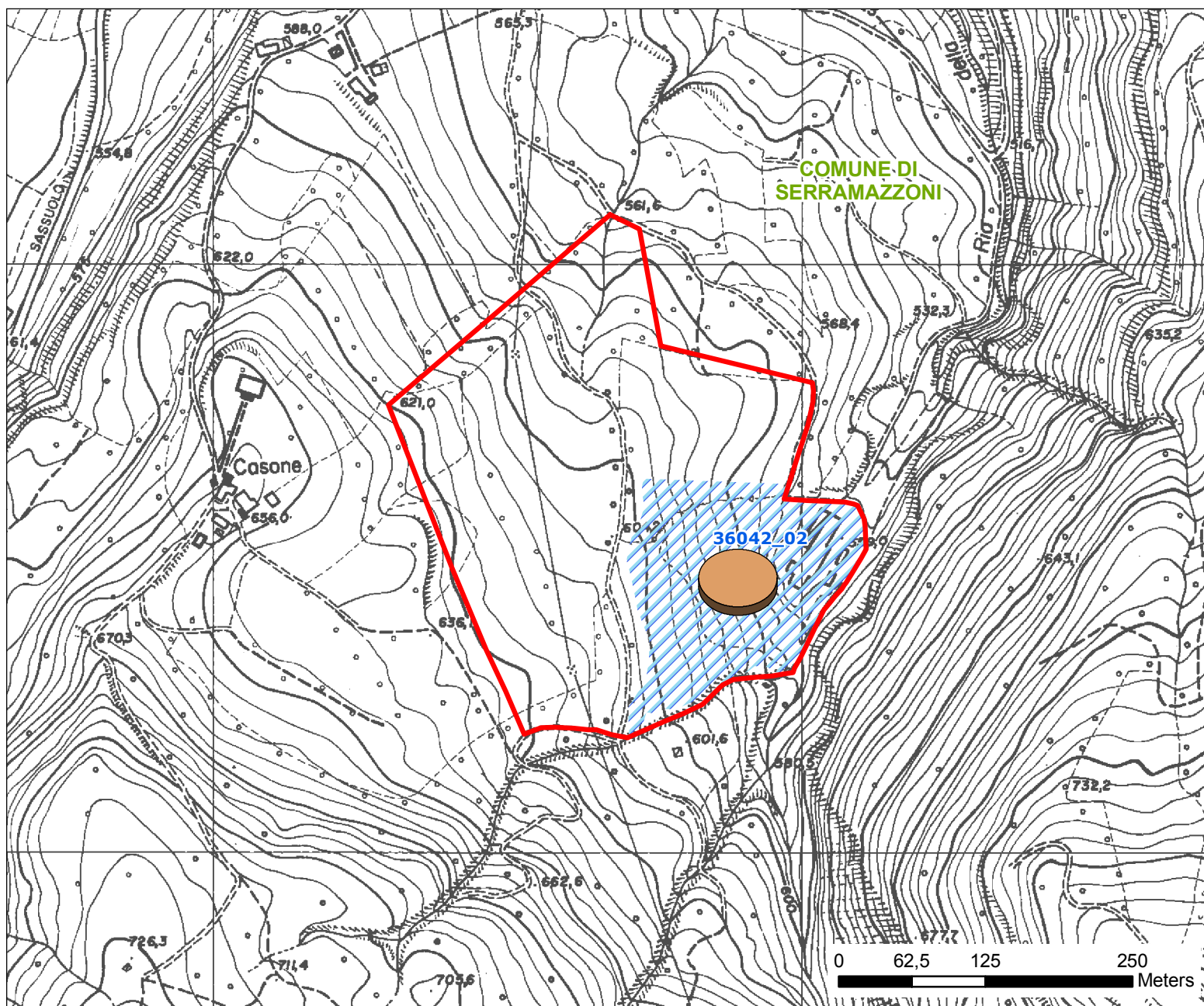
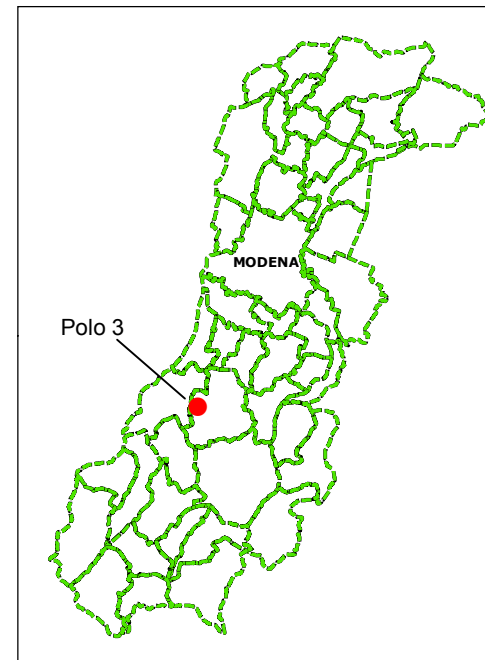
NOTA:
nella tabella il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008 -2010 (mc)
36030_56	PAVULLO NEL FRIGNANO	materiale estratto da cave di monte	31.823	23.966	---	55.78 9



Provincia di Modena

POLO 3 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

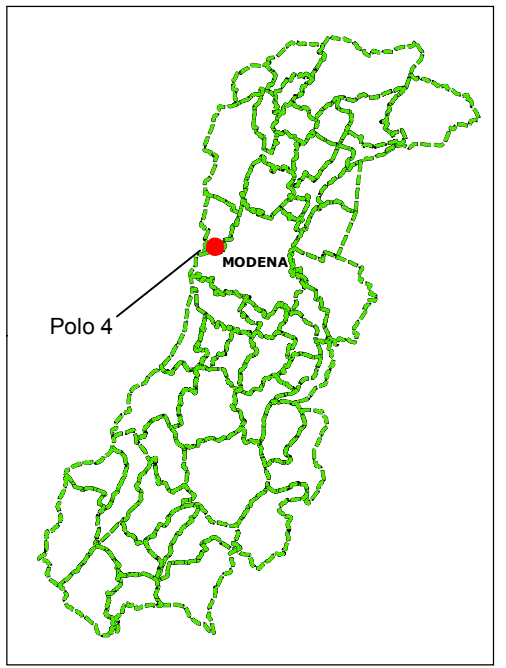
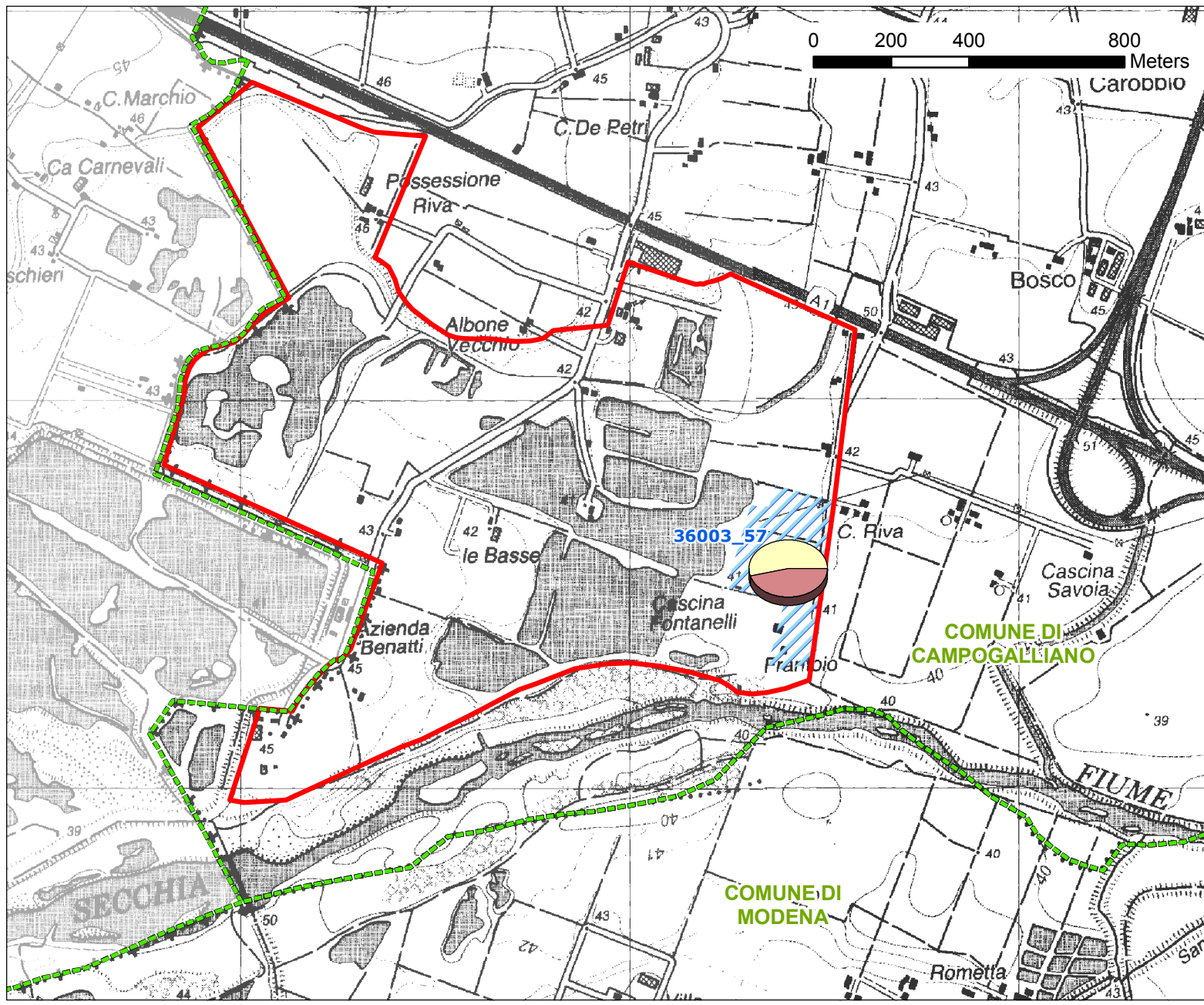
- Polo 3
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)




- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

NOTA:
nella tabella il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.




Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36042_02	SERRAMAZZONI	mat. estratto da cave di monte e pietra da taglio	4.540	---	---	4.540



Legenda

-  Polo 4
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

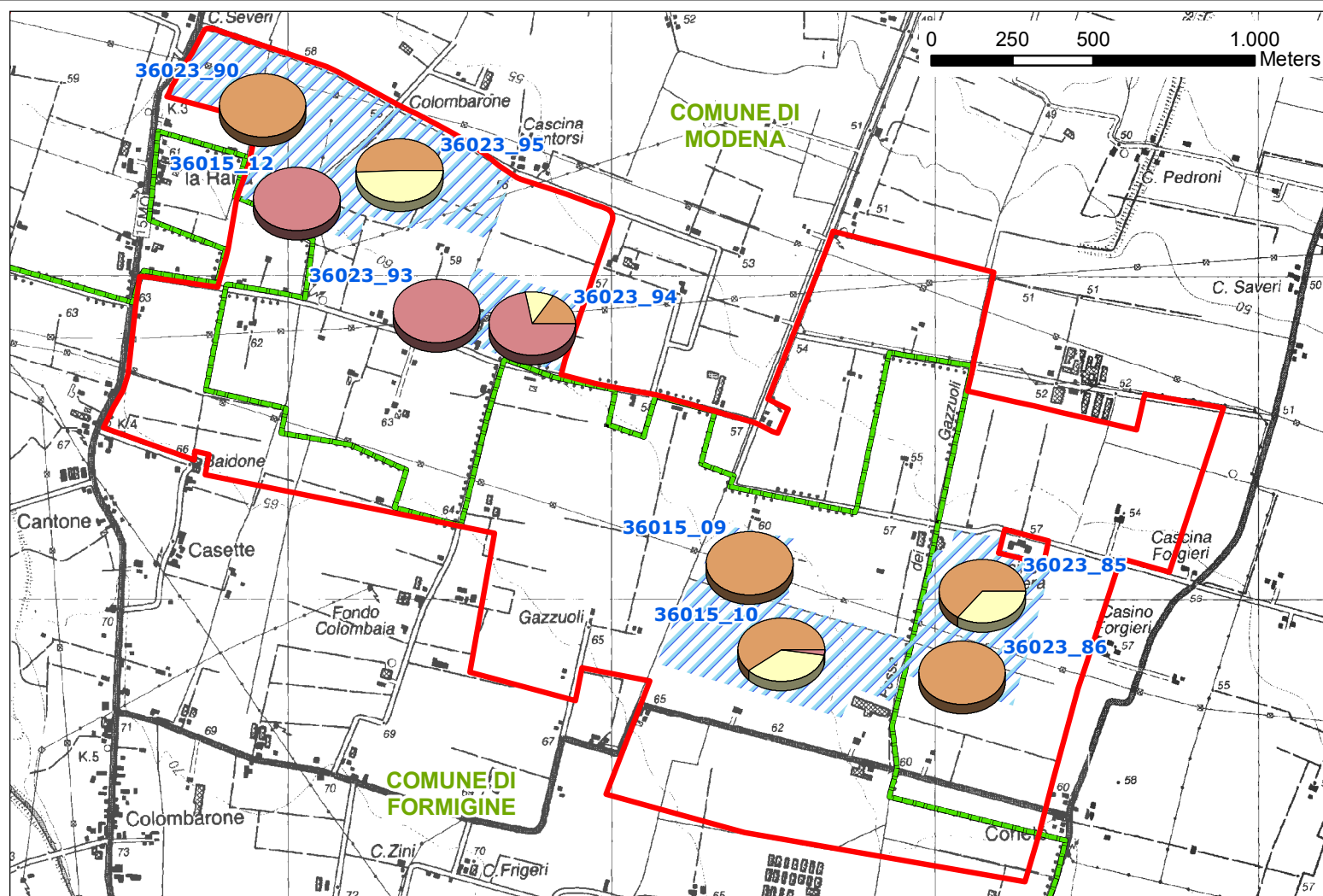
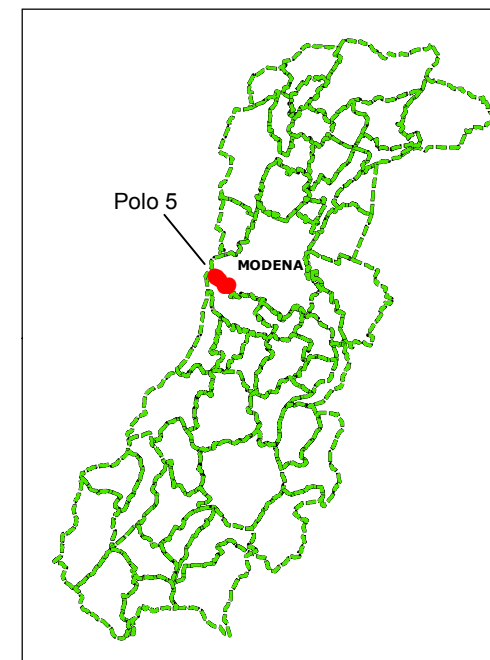
NOTA:
 nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36003_57	CAMPOGALLIANO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	44.000	38.364	82.364



Provincia di Modena

POLO 5 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36015_09	FORMIGINE	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	7.500	0	---	7.500
36015_10	FORMIGINE	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	44.438	28.300	1.740	74.478
36015_12	FORMIGINE	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	---	29.980	29.980
36023_85	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	19.371	11.000	---	30.371
36023_86	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	13.920	---	---	13.920
36023_90	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	40.251	0	---	40.251
36023_93	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	---	84.915	84.915
36023_94	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	31.712	26.246	146.572	204.530
36023_95	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	55.162	53.617	0	108.779

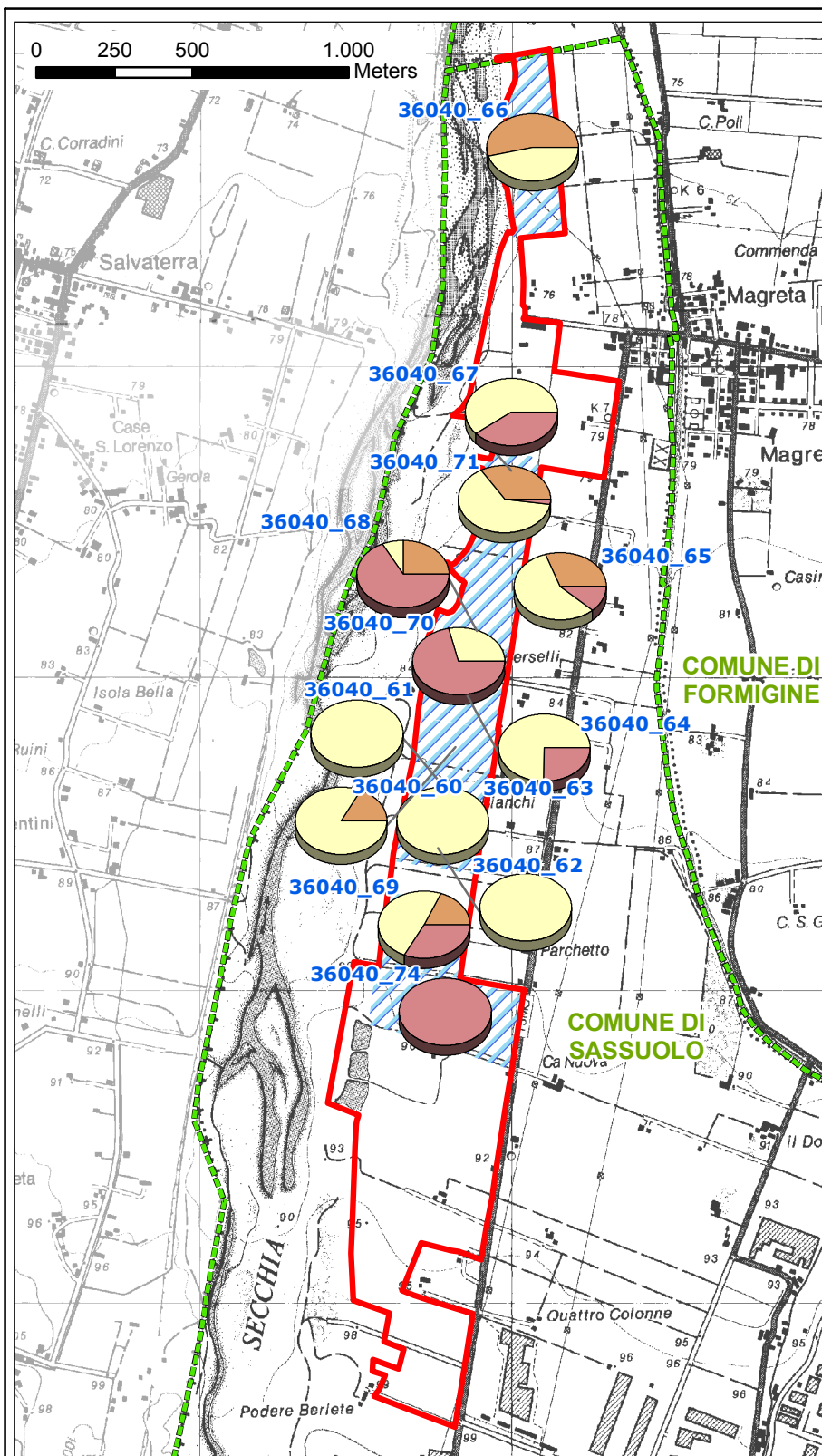
Legenda

- Polo 5
- Indicazione area cave
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

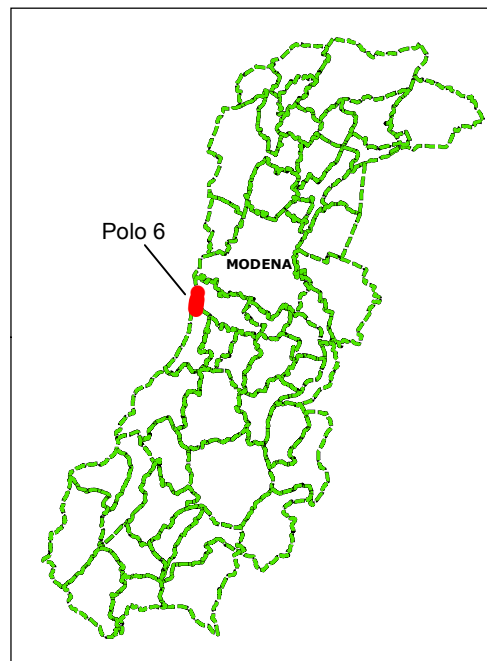
- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il trattino (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.



Provincia di Modena

POLO 6 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

- Polo 6
- Indicazione area cave
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

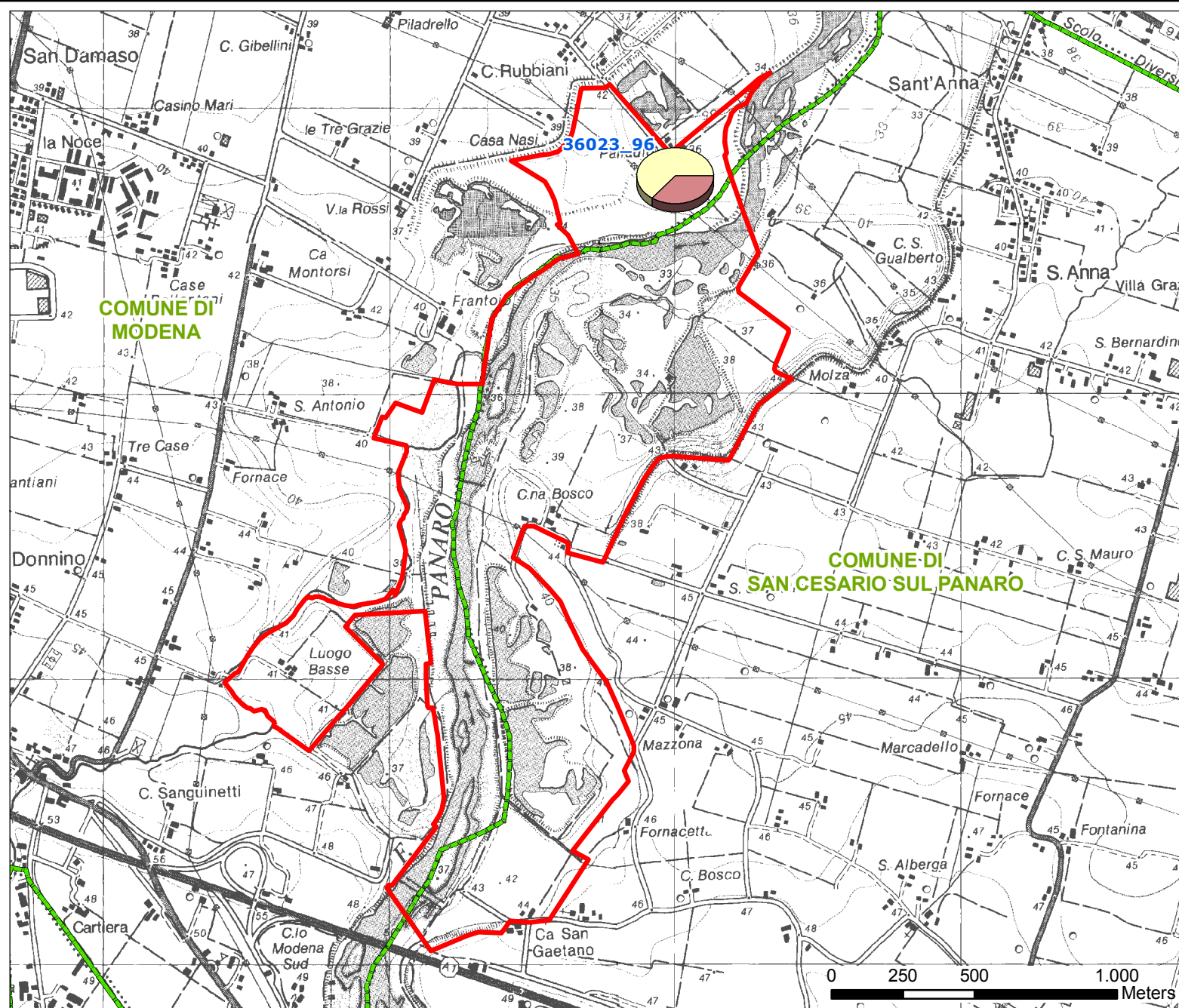
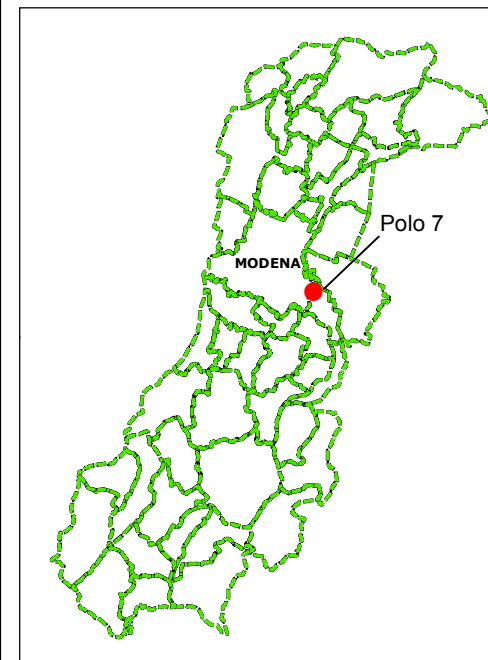
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36040_60	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	3.860	19.456	0	23.316
36040_61	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	7.164	0	7.164
36040_62	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	10.540	0	10.540
36040_63	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	2.630	0	2.630
36040_64	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	82.034	27.799	109.833
36040_65	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	40.413	74.331	13.876	128.620
36040_66	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	37.602	32.880	0	70.482
36040_67	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	16.236	11.115	27.351
36040_68	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	12.268	4.449	32.603	49.320
36040_69	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	34.268	93.450	64.500	192.218
36040_70	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	2.896	6.994	9.890
36040_71	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	19.455	34.912	1.096	55.463
36040_74	SASSUOLO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	0	11.650	11.650



Provincia di Modena

POLO 7 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010

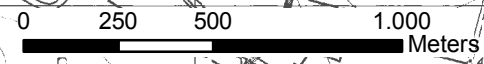


Legenda

- Polo 7
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010



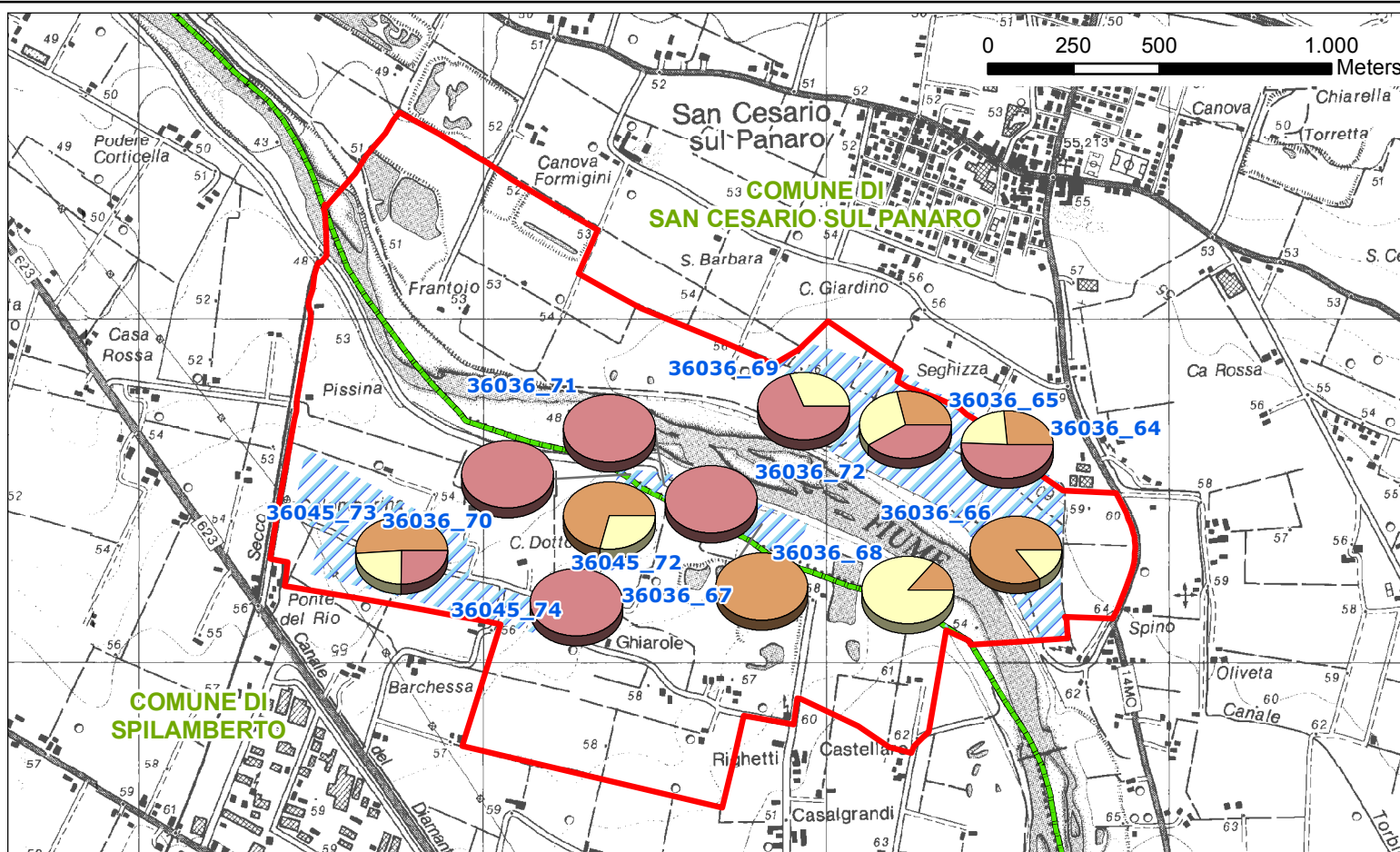
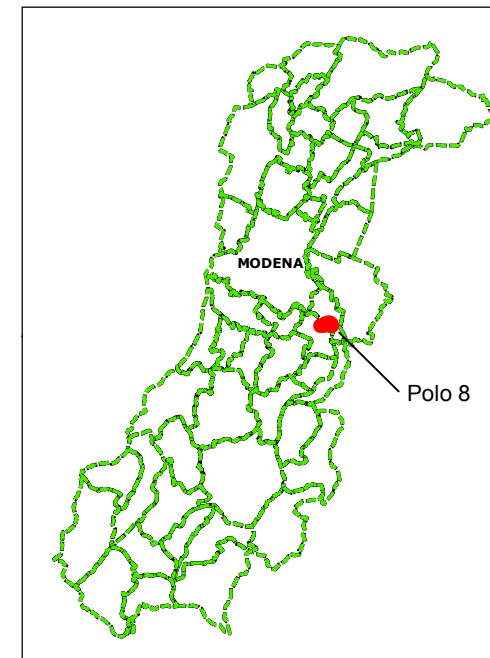
Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36023_96	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	28.525	16.758	45.283

NOTA:
nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.



Provincia di Modena

POLO 8 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36036_64	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	9.600	8.450	18.450	36.500
36036_65	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	6.746	6.981	9.733	23.460
36036_66	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	39.075	6.810	0	45.885
36036_67	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	16.431	0	---	16.431
36036_68	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	7.942	48.403	0	56.345
36036_69	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	5.440	12.172	17.612
36036_70	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	0	2.797	2.797
36036_71	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	0	14.760	14.760
36036_72	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	0	26.084	26.084
36045_72	SPILAMBERTO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	17.031	6.975	0	24.006
36045_73	SPILAMBERTO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	140.327	64.963	69.733	275.023
36045_74	SPILAMBERTO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	---	10.406	10.406

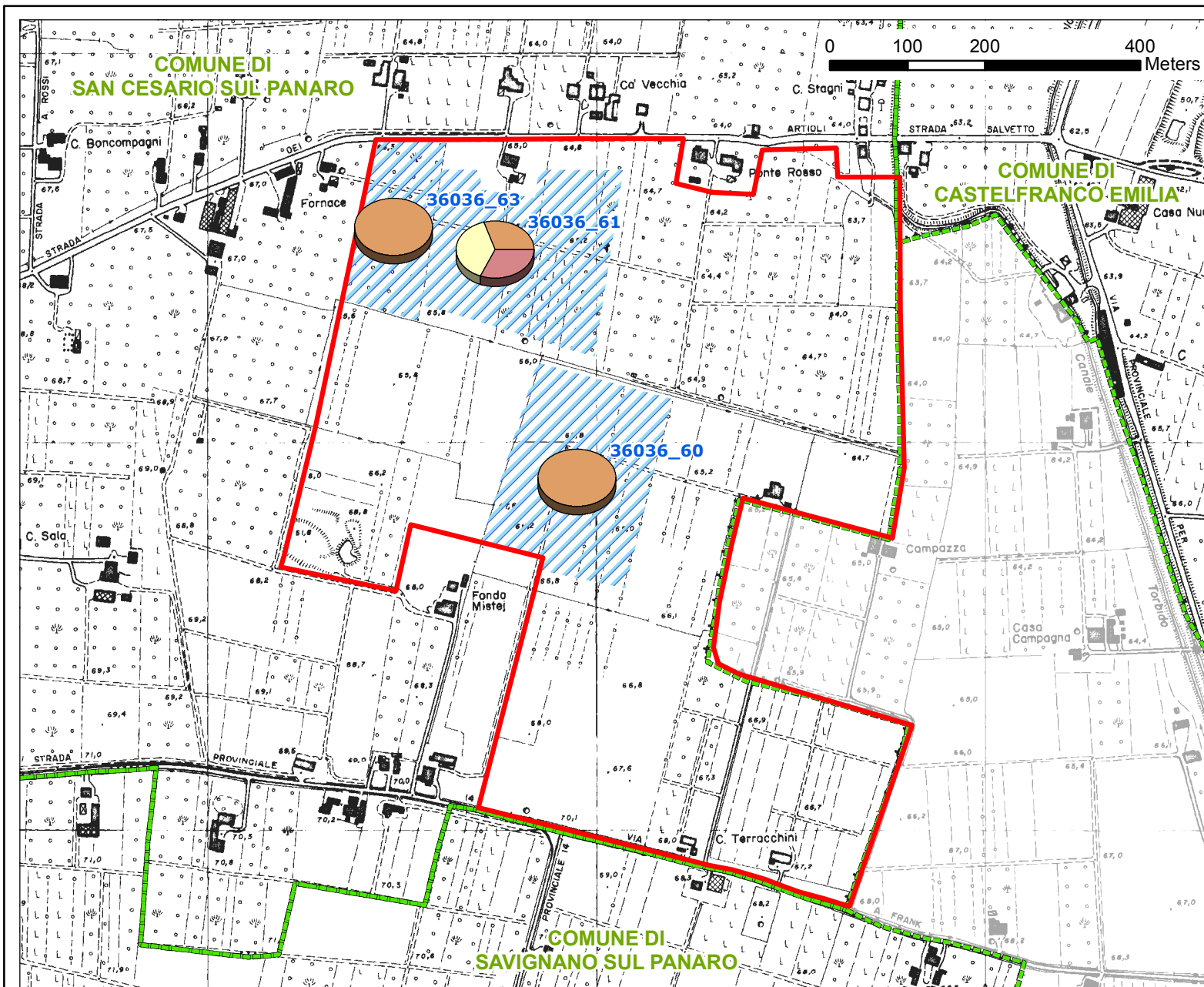
Legenda

- Polo 8
- Indicazione area cave
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

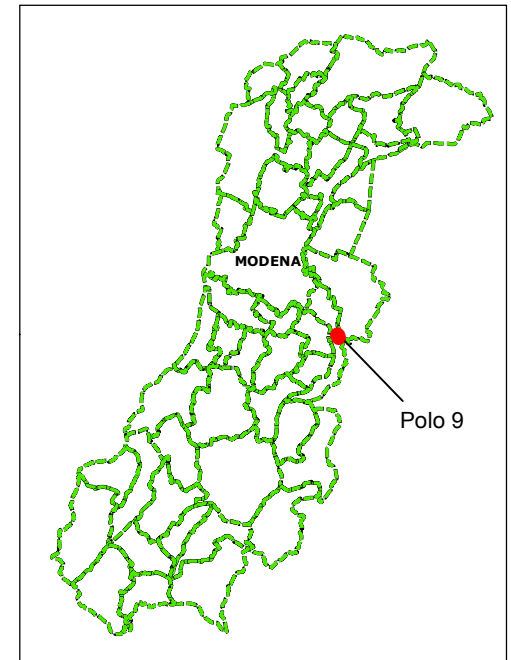
- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.






Provincia di Modena




POLO 9 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

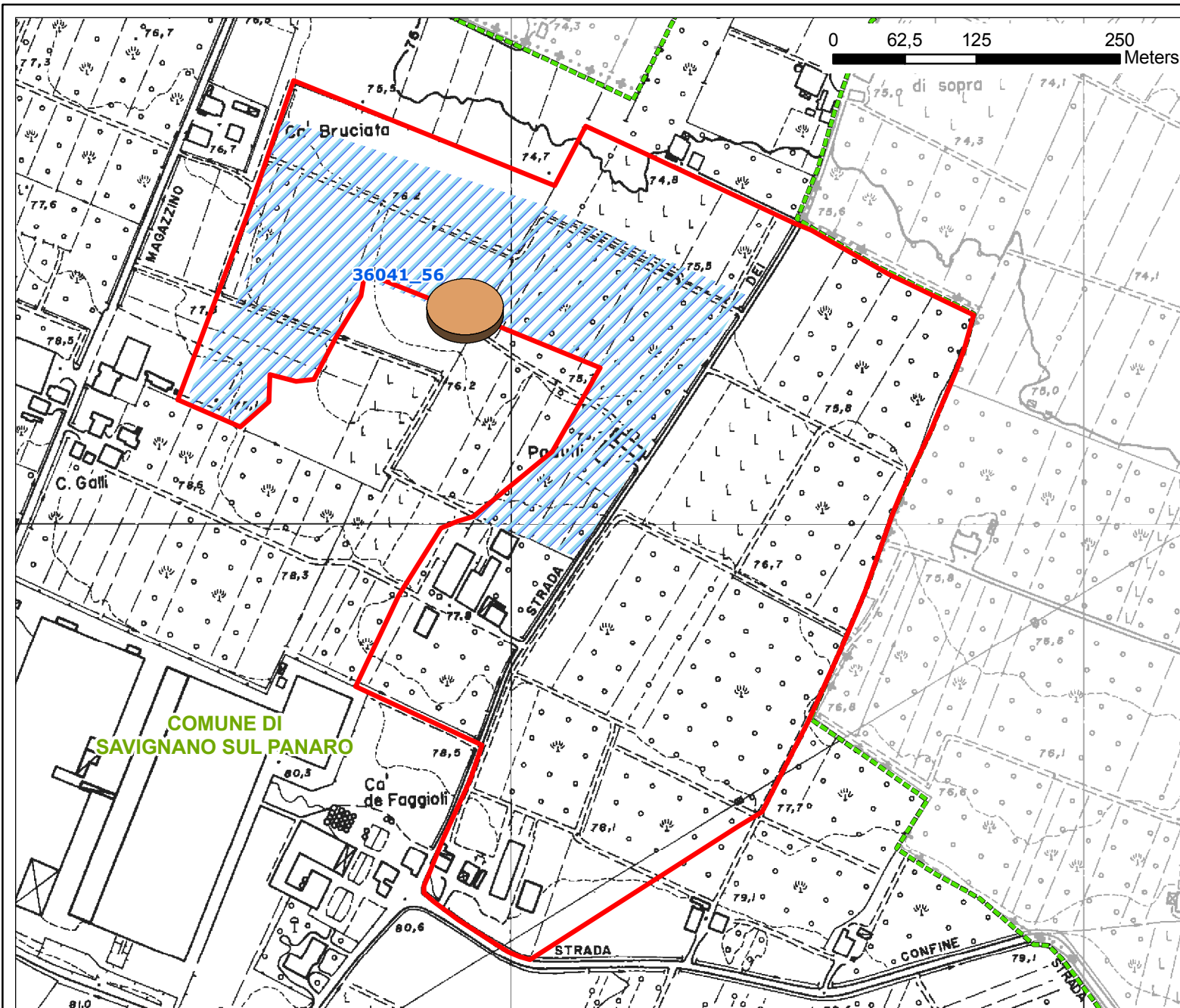
-  Polo 9
-  Indicazione area cave
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

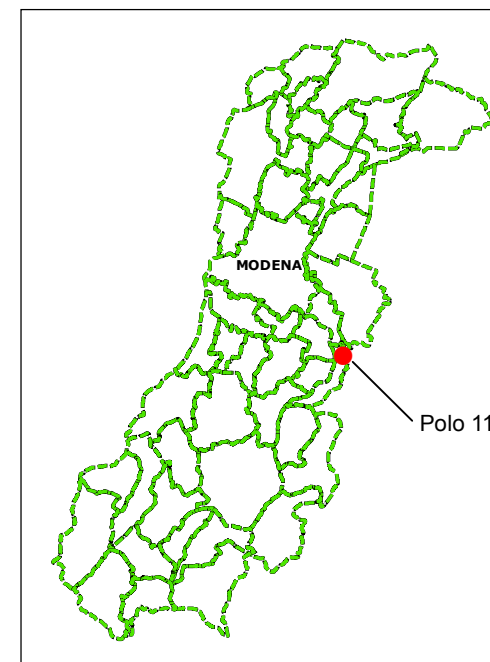
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36036_61	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	32.948	39.577	35.016	107.541
36036_63	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	29.988	0	---	29.988
36036_60	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	23.620	---	---	23.620






Provincia di Modena




POLO 11 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

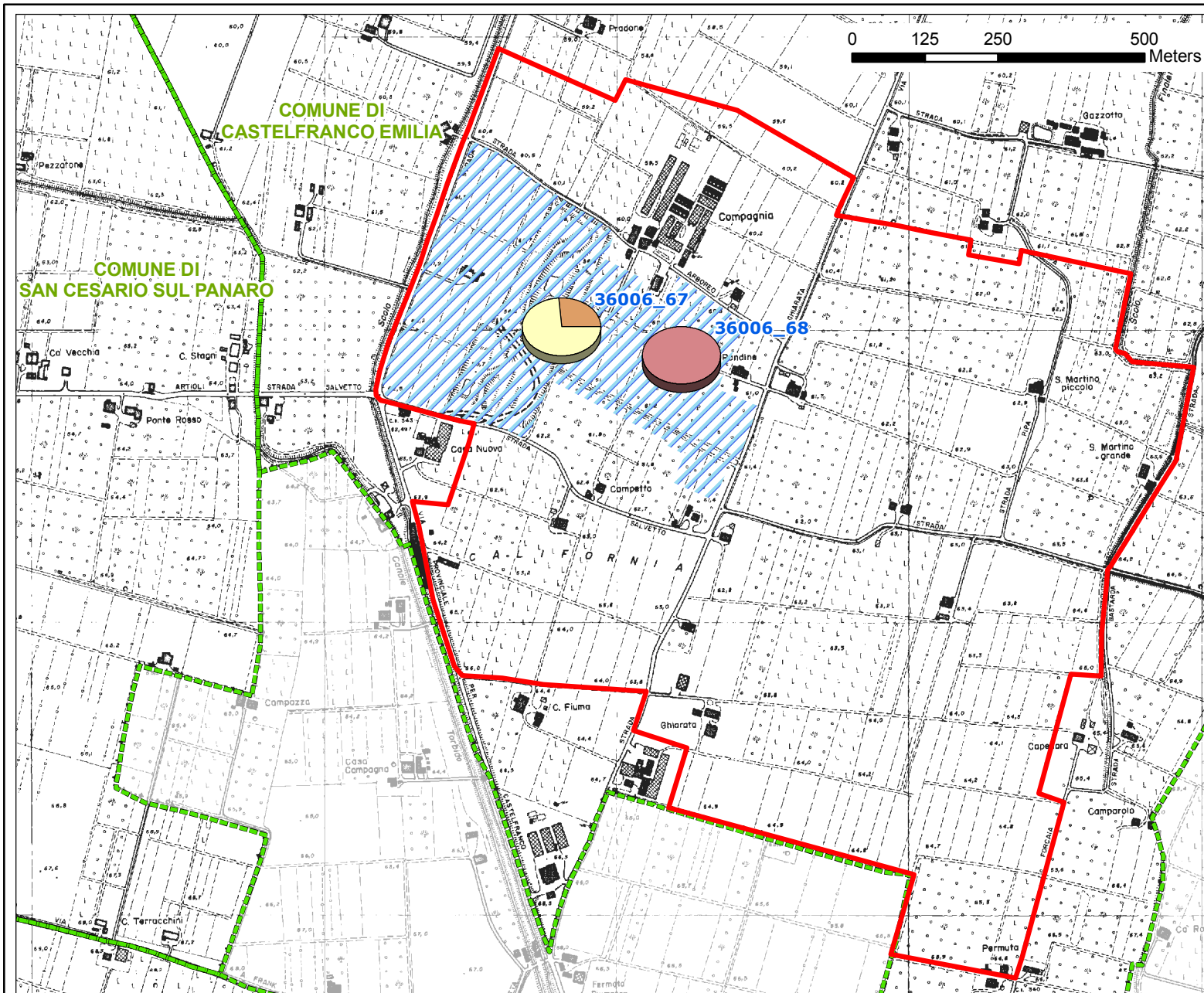
-  Polo 11
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

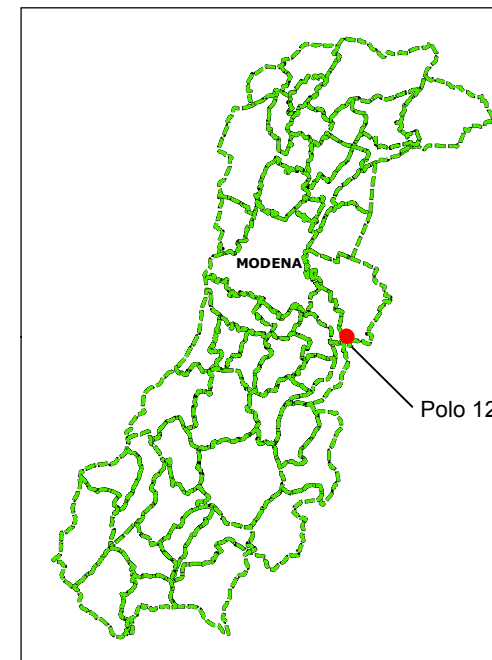
Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36041_56	SAVIGNANO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	111.995	---	---	111.995

NOTA:
nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.



Provincia di Modena

POLO 12 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

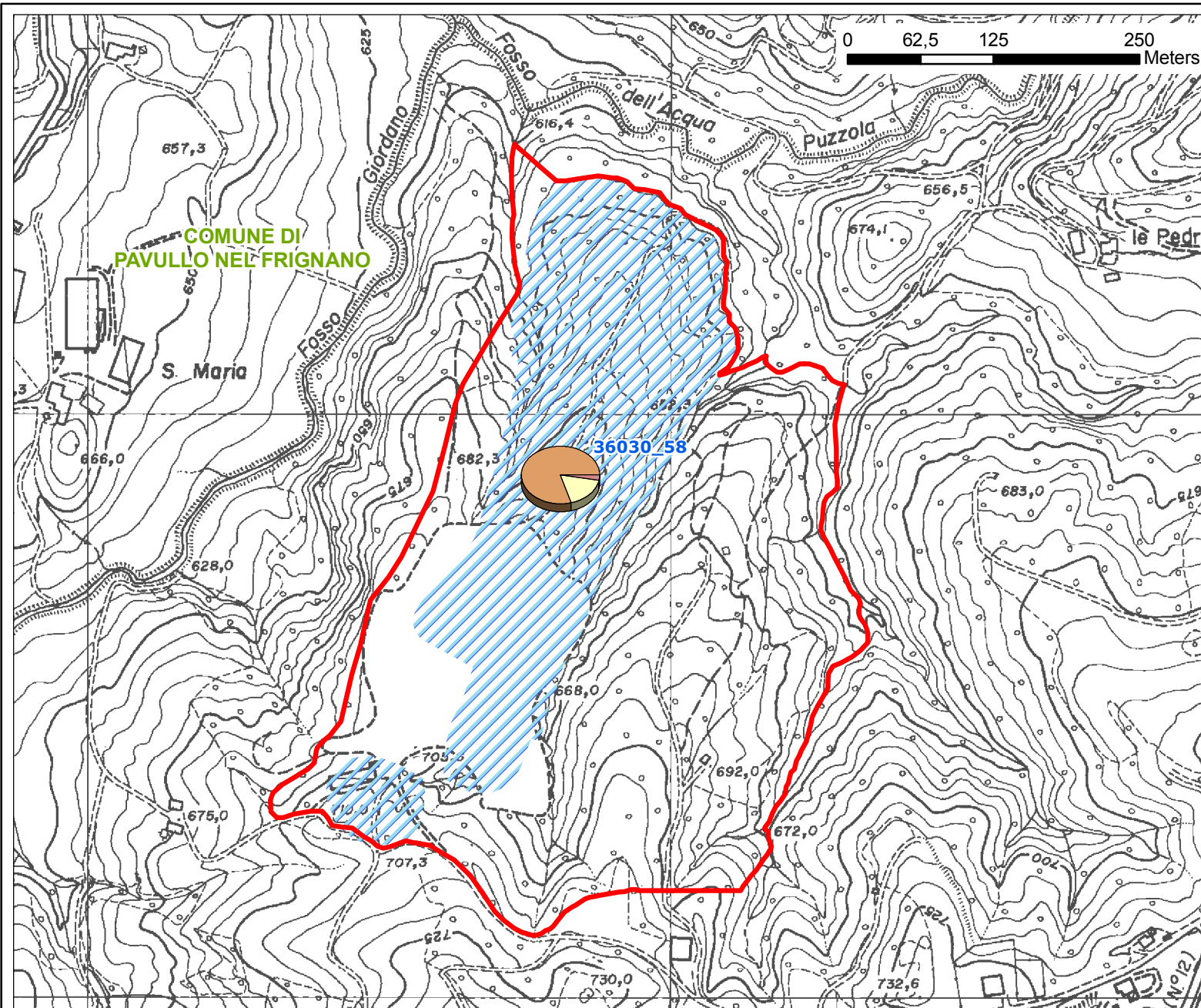
- Polo 12
- Indicazione area cave
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

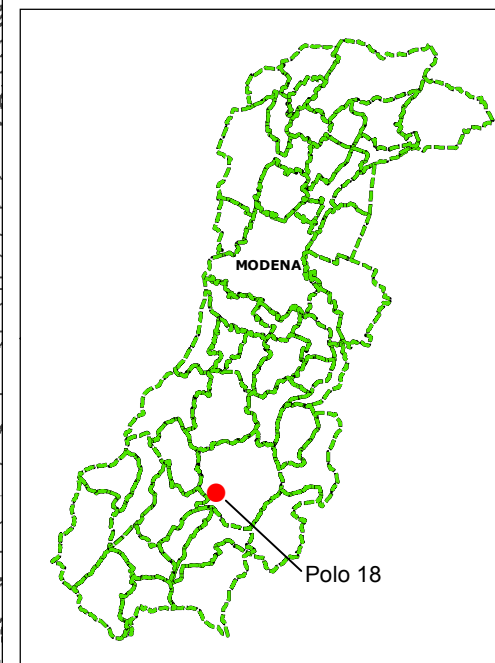
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il trattggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36006_67	CASTELFRANCO EMILIA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	6.470	18.029	0	24.499
36006_68	CASTELFRANCO EMILIA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	---	12.746	12.746






Provincia di Modena




POLO 18 - Carta dei volumi
utili scavati nel 2008-2009-2010



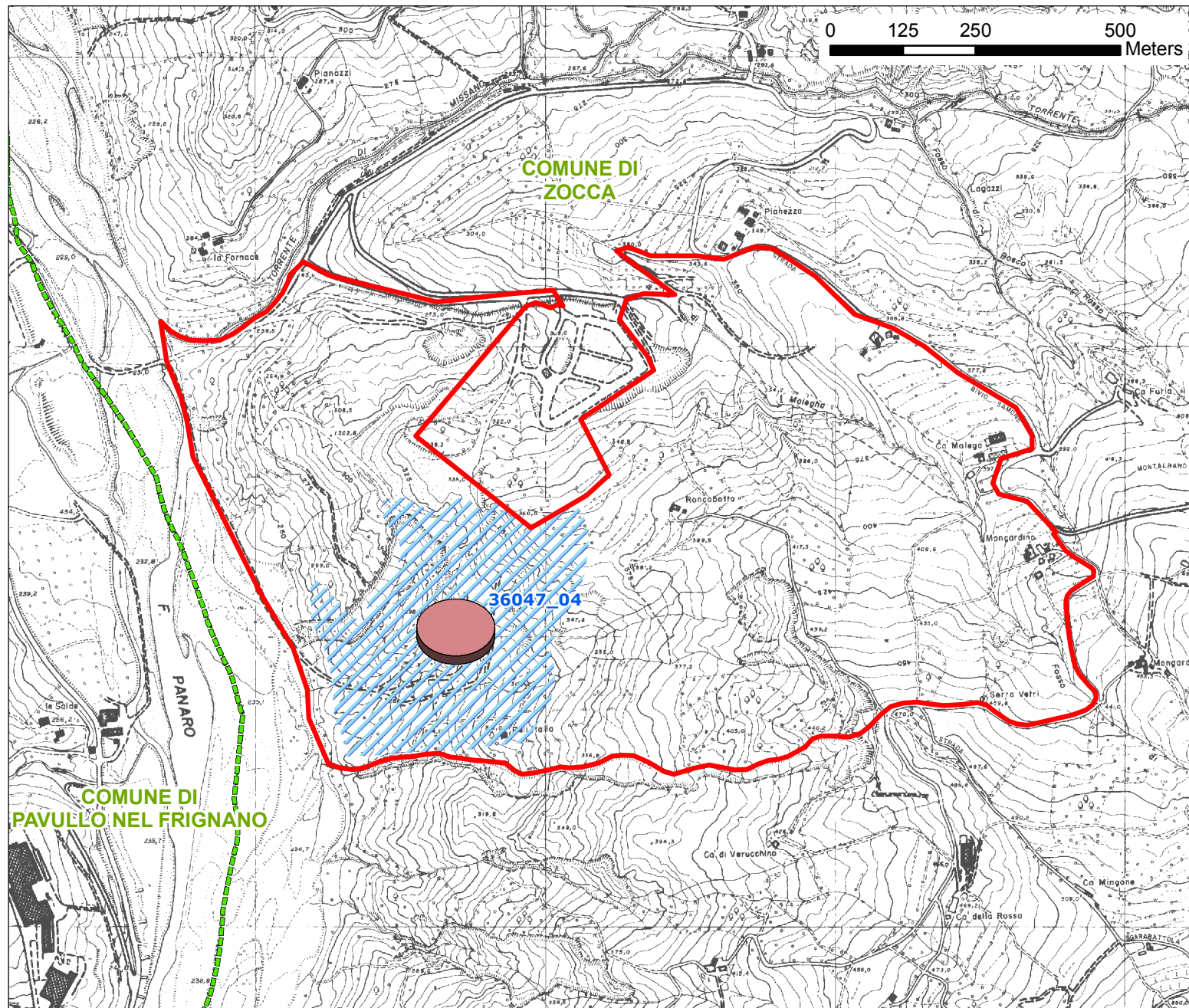
Legenda

-  Polo 18
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

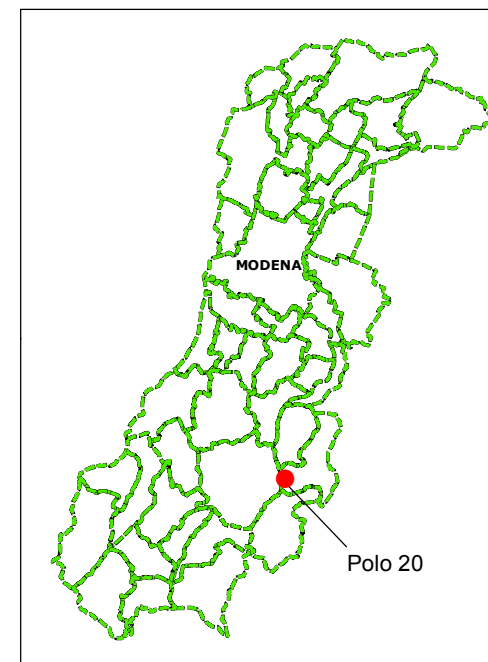
-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36030_58	PAVULLO NEL FRIGNANO	sabbie per ceramiche	101.450	21.635	3.082	126.167






Provincia di Modena




POLO 20 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

-  Polo 20
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

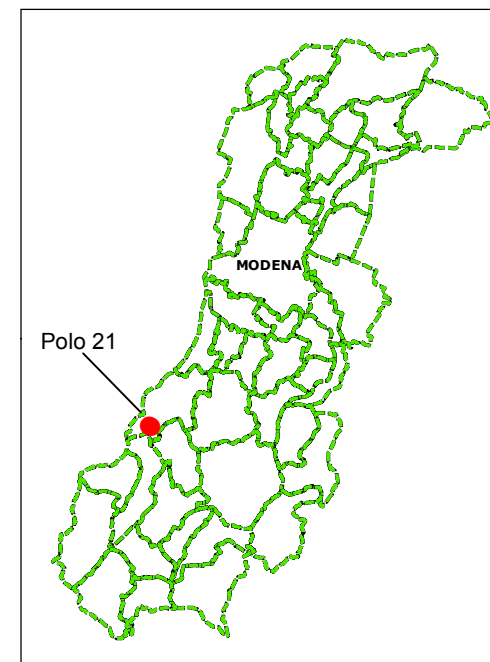
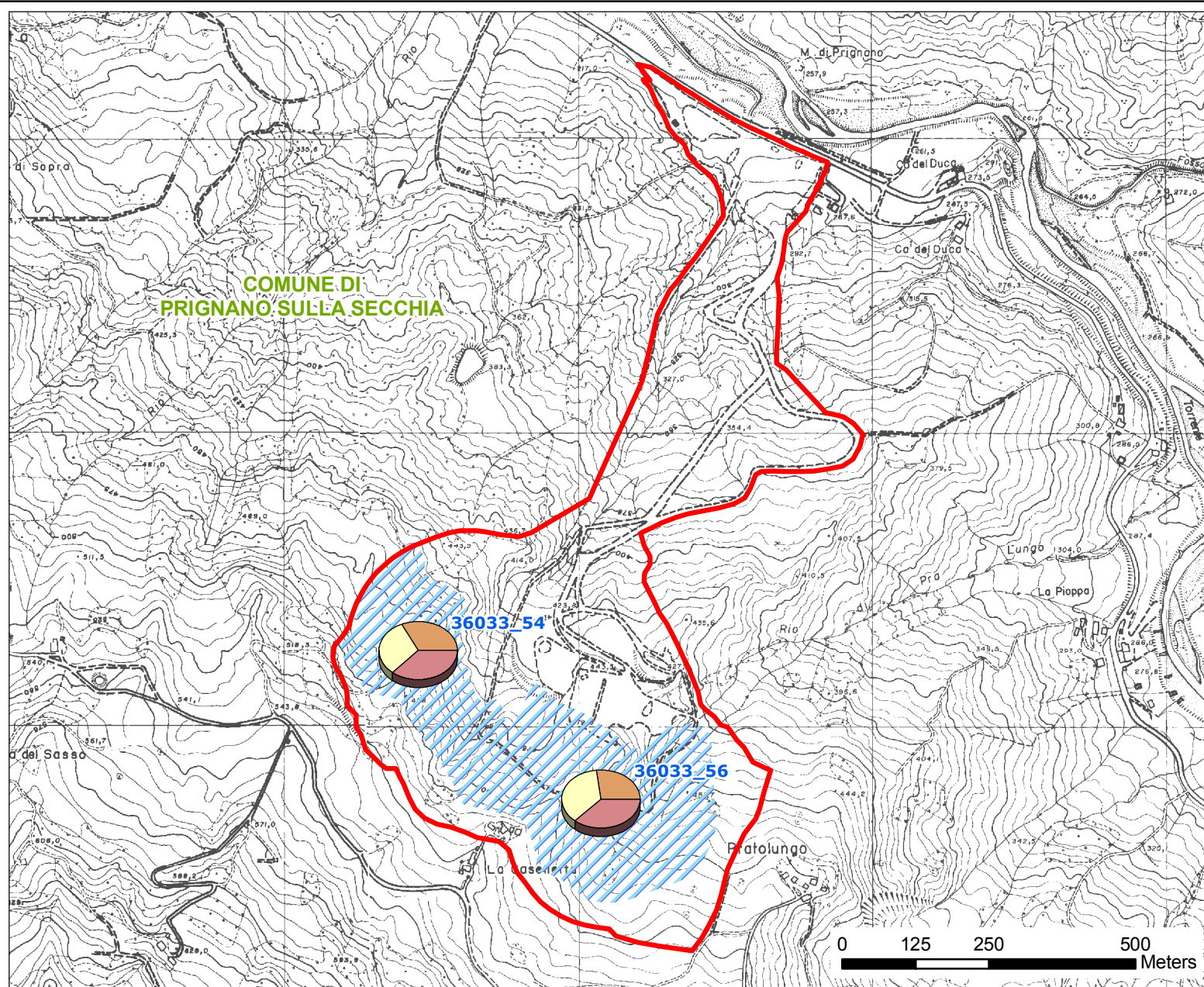
Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008 -2010 (mc)
36047_04	ZOCCA	argille per ceramiche	---	---	1.539	1.539

NOTA:
nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.






Provincia di Modena




POLO 21 - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

-  Polo 21
-  Indicazione area cave
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

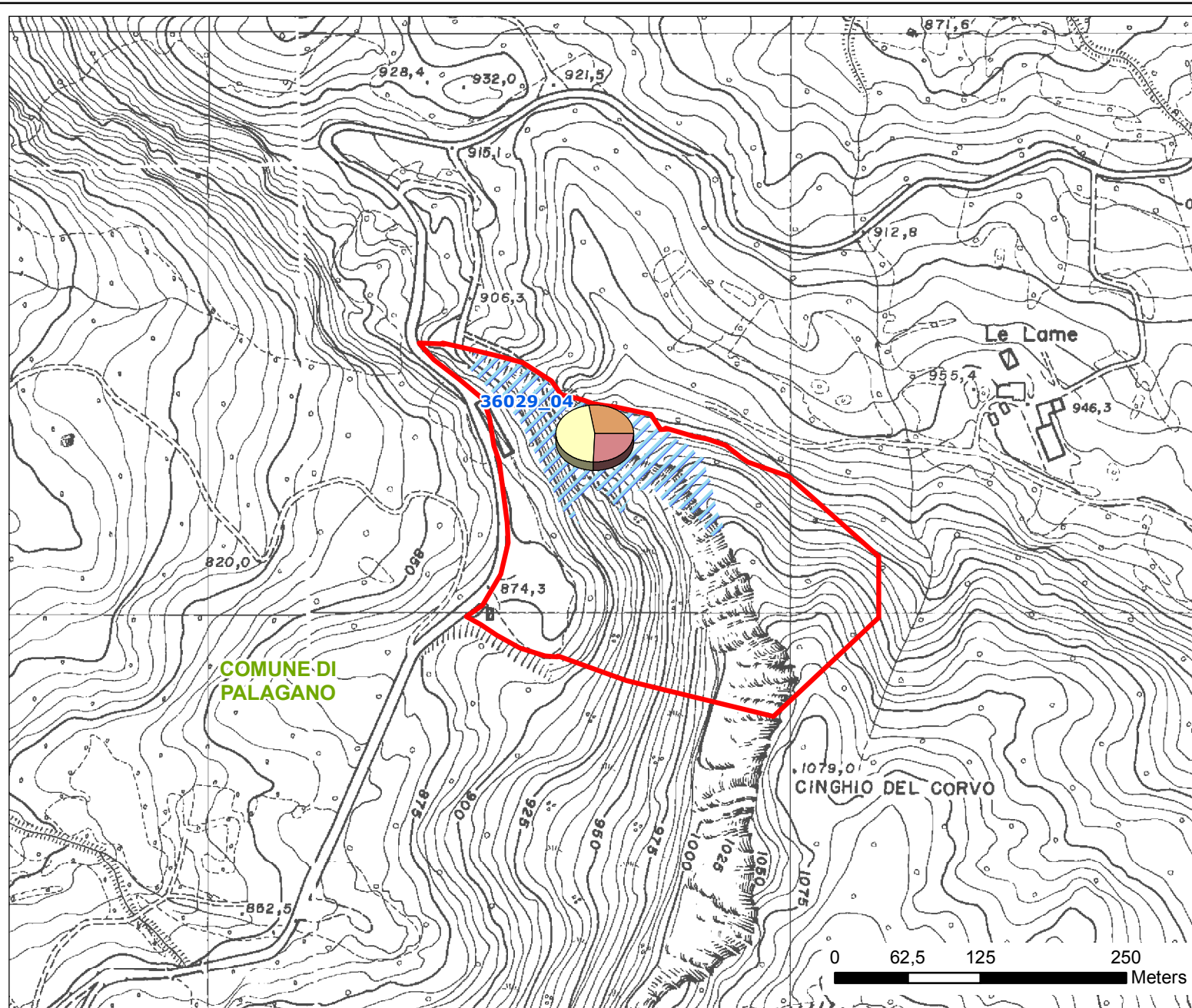
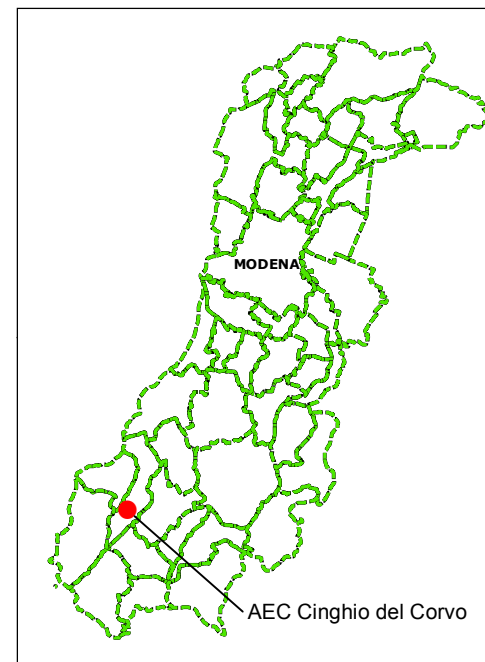
-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36033_54	PRIGNANO SULLA SECCHIA	argille per ceramiche	17.479	15.191	19.980	52.650
36033_56	PRIGNANO SULLA SECCHIA	argille per ceramiche	24.020	30.233	33.561	87.814



Provincia di Modena

AEC "Cinghio del Corvo" -
Carta dei volumi utili scavati
nel 2008-2009-2010



Legenda

- AEC "Cinghio del Corvo"
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

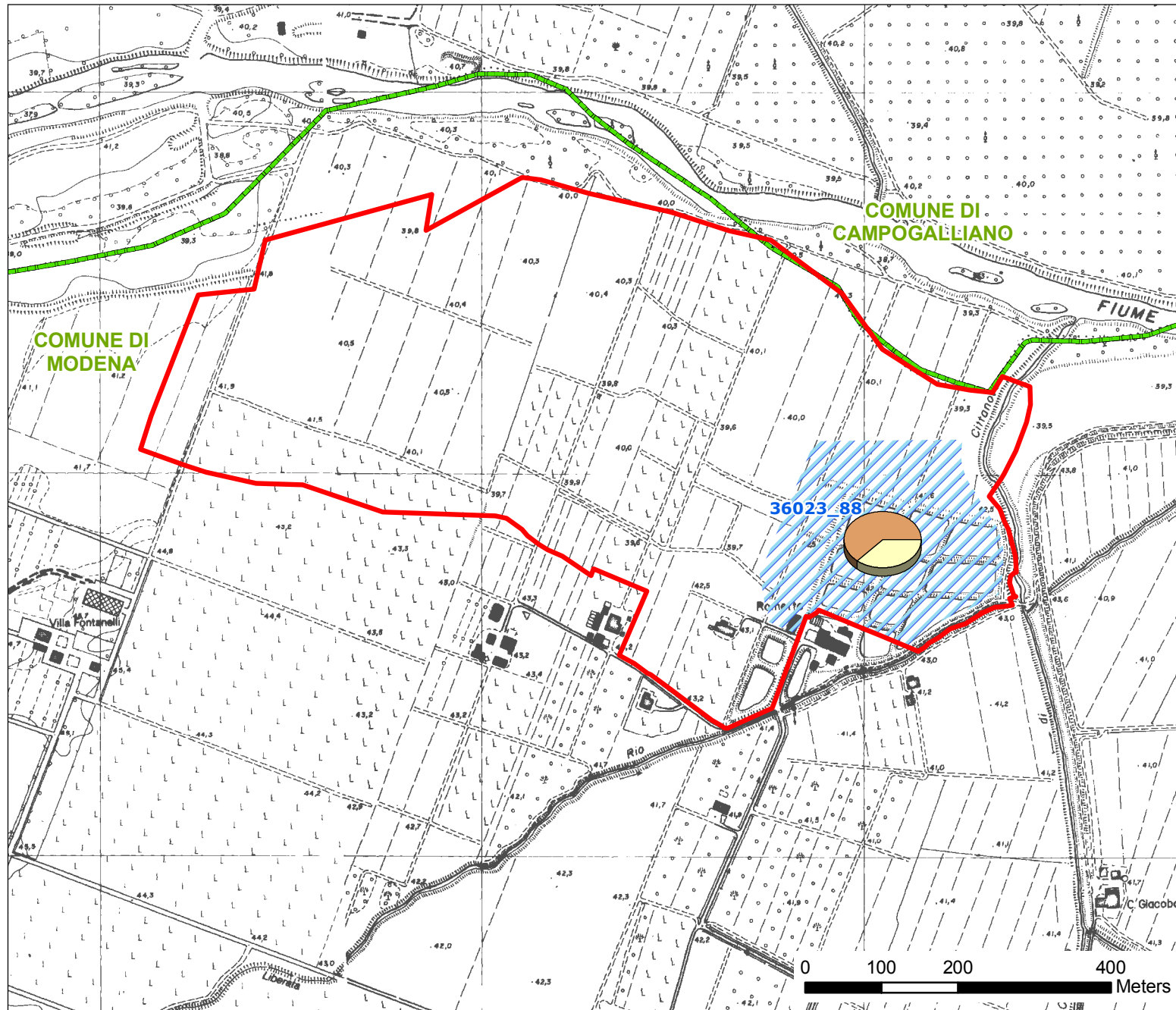
- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36029_04	PALAGANO	materiale estratto da cave di monte	7.196	11.865	6.585	25.646



Provincia di Modena

AEC "Cittanova" - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

- AEC "Cittanova"
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

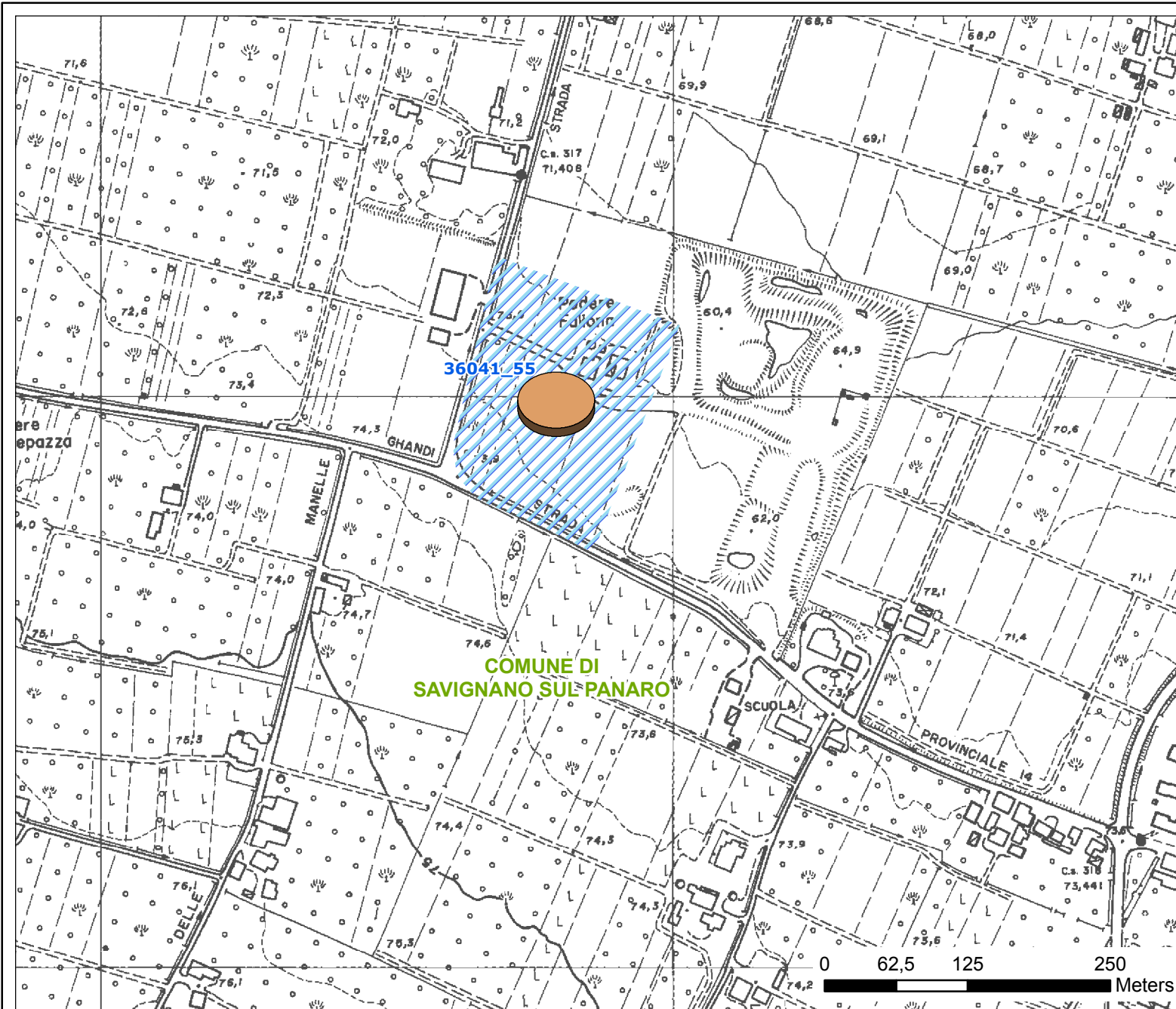
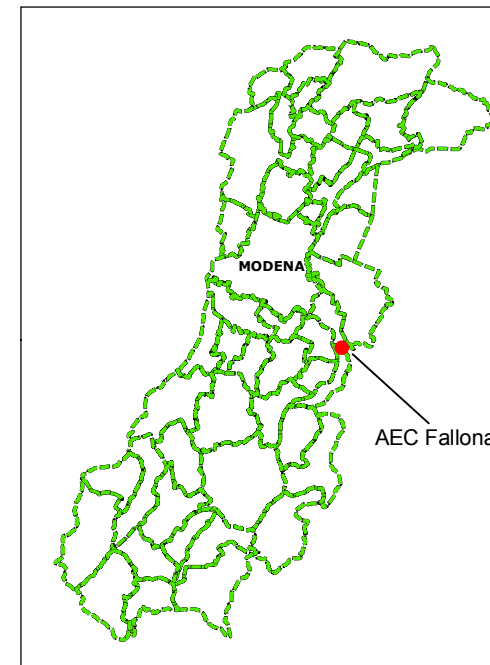
NOTA:
nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36023_88	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	54.510	33.750	---	88.260



Provincia di Modena

AEC "Fallona" - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

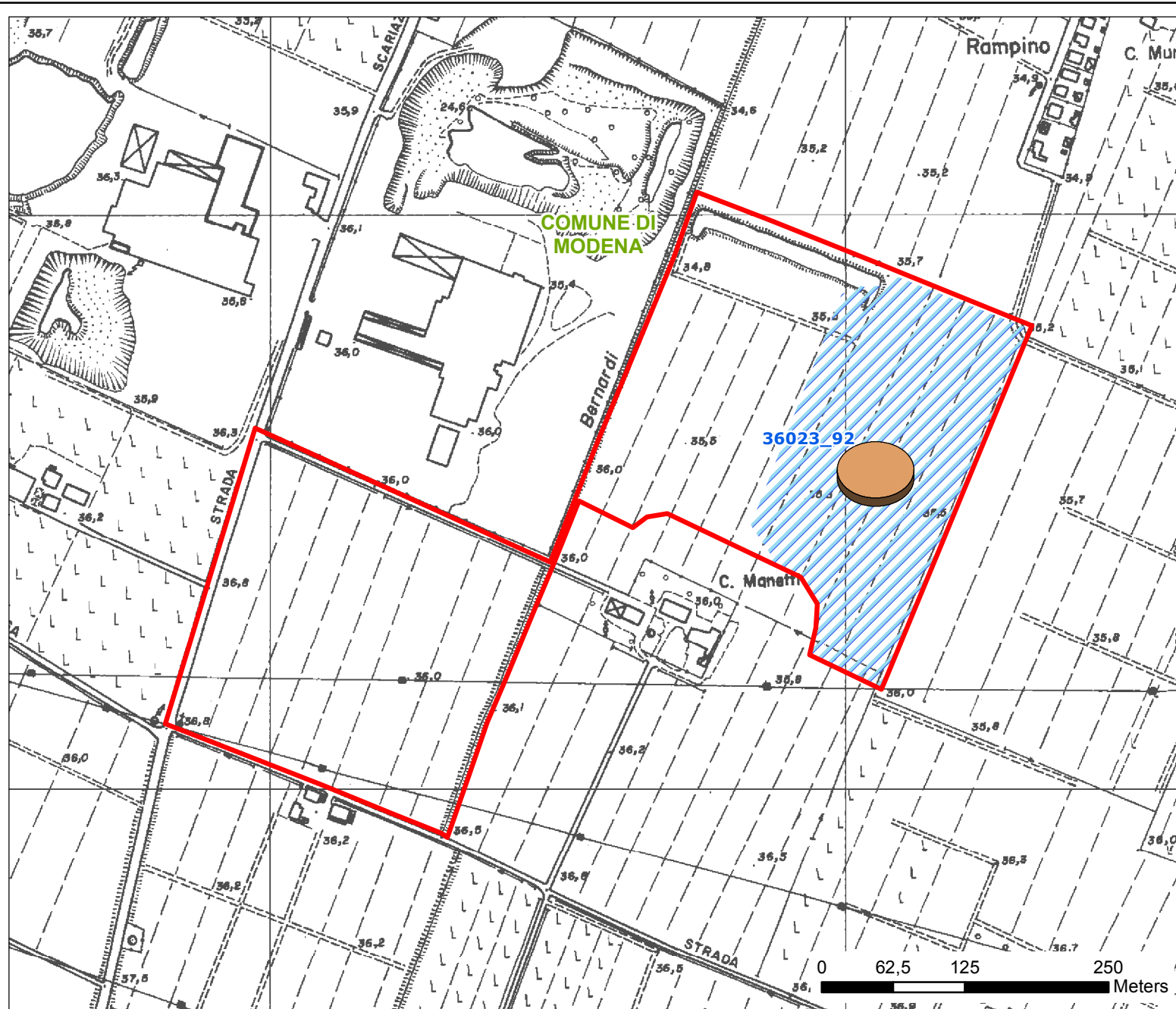
NOTE:
 - l'AEC "Fallona" è un ambito estrattivo non perimetrato dal PIAE 2009, la cui area dovrà essere ridefinita all'interno del PAE comunale in sede di adeguamento al PIAE stesso. Pertanto tale ambito non è stato rappresentato in carta;
 - nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36041_55	SAVIGNANO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	14.930	---	---	14.930



Provincia di Modena

AEC "Fossalta" - Carta dei volumi utili scavati 2008-2009-2010



Legenda

- AEC "Fossalta"
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

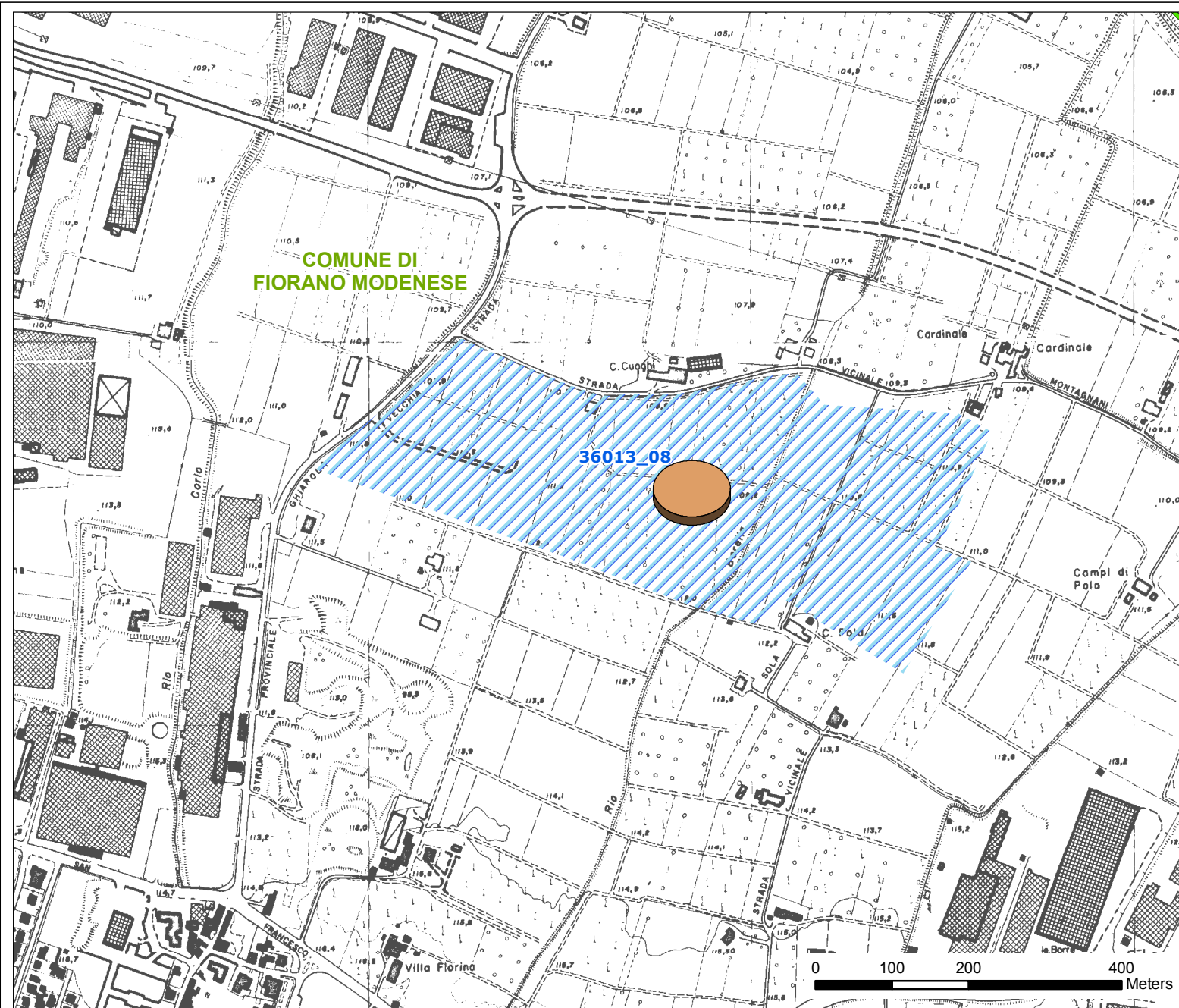
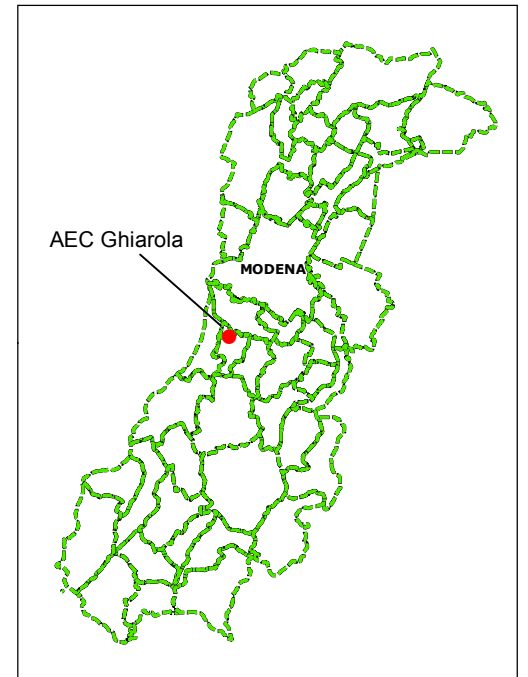
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36023_92	MODENA	argille per laterizi	51.208	0	0	51.208



Provincia di Modena

AEC "Ghiarola" - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

Indicazione area cava

Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

Anno 2008

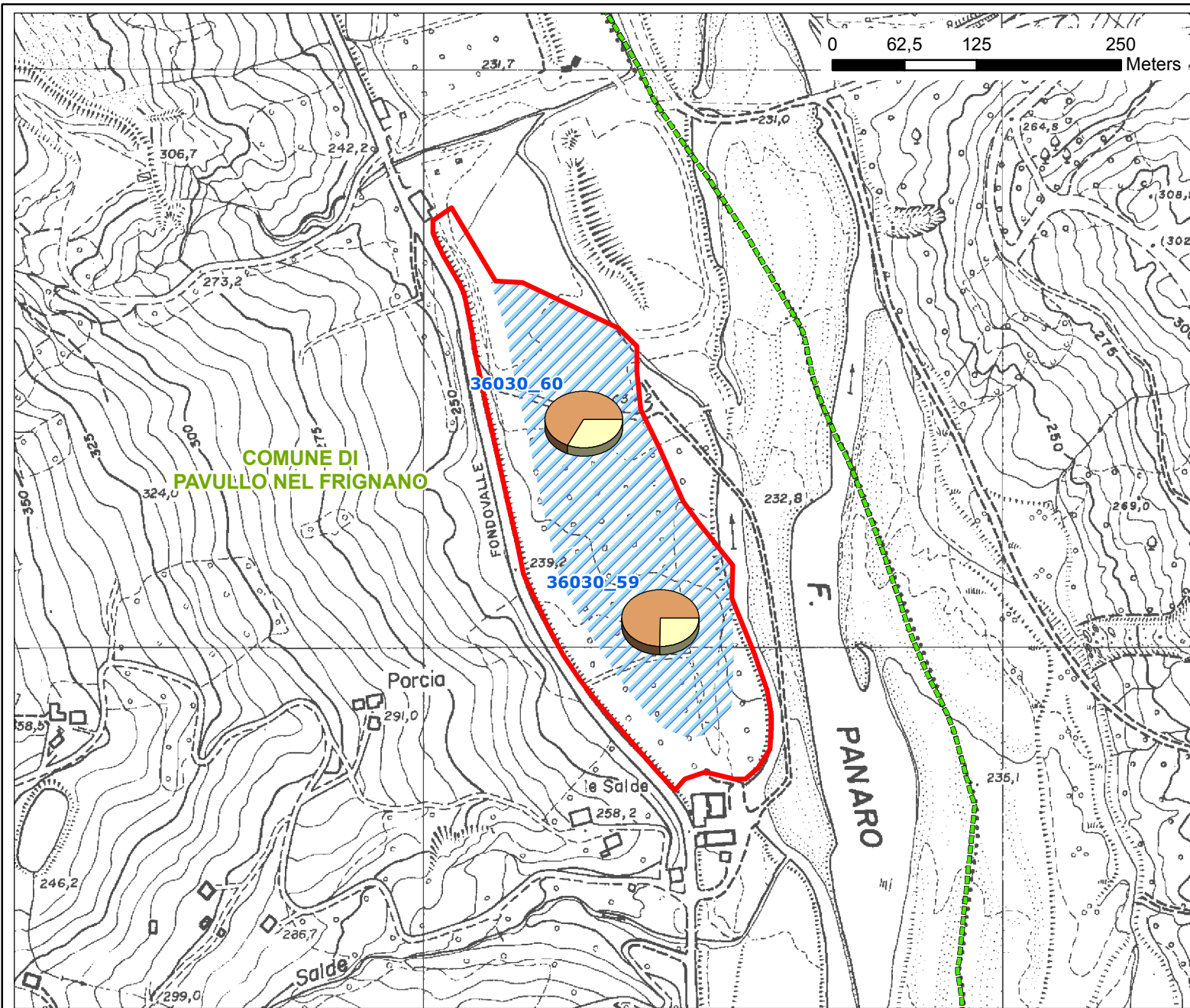
Anno 2009

Anno 2010

NOTE:

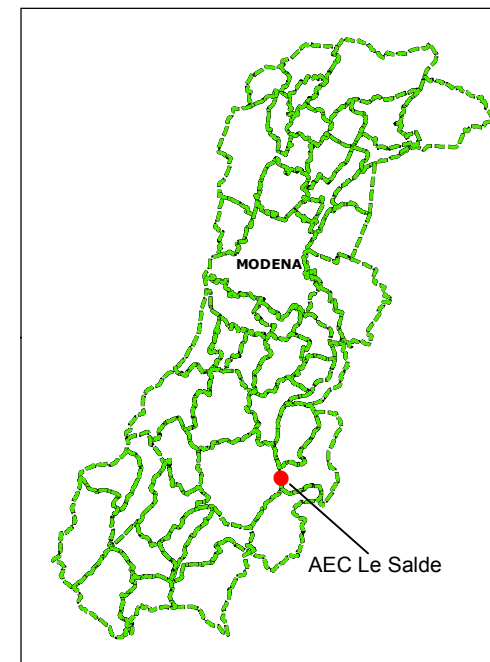
- l'AEC "Ghiarola" è un ambito estrattivo non perimetrato dal PIAE 2009, la cui area dovrà essere ridefinita all'interno del PAE comunale in sede di adeguamento al PIAE stesso. Pertanto tale ambito non è stato rappresentato in carta;
- nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale, mentre il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36013_08	FIORANO MODENESE	argille per laterizi	15.530	0	---	15.530






Provincia di Modena




AEC "Le Salde" - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

-  AEC "Le Salde"
-  Indicazione area cave
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

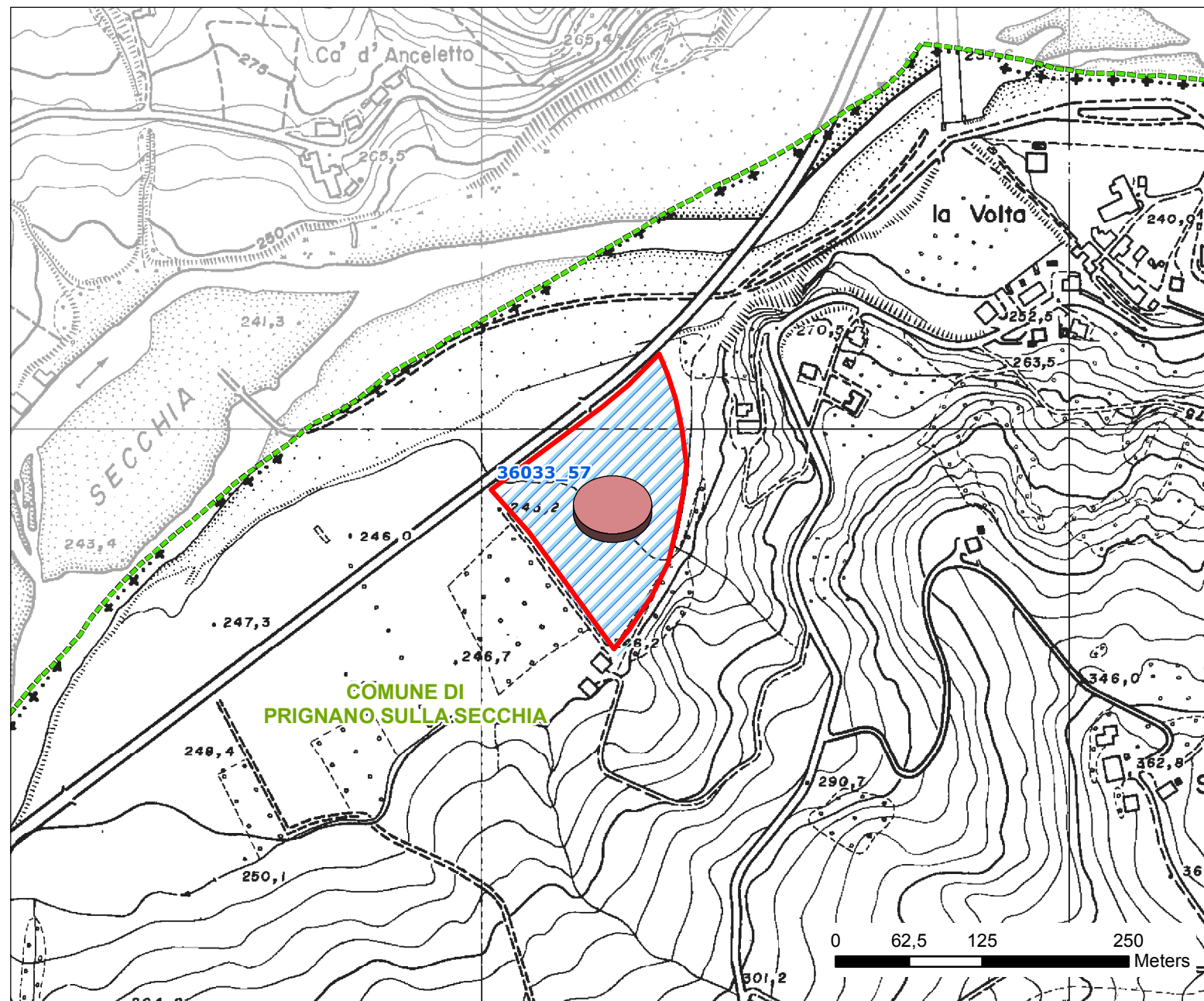
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36030_59	PAVULLO NEL FRIGNANO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	15.003	5.024	0	20.027
36030_60	PAVULLO NEL FRIGNANO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	10.068	5.012	0	15.080



Provincia di Modena

AEC "Molino di Saltino" -
Carta dei volumi utili scavati
nel 2008-2009-2010



Legenda

- AEC "Molino di Saltino"
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

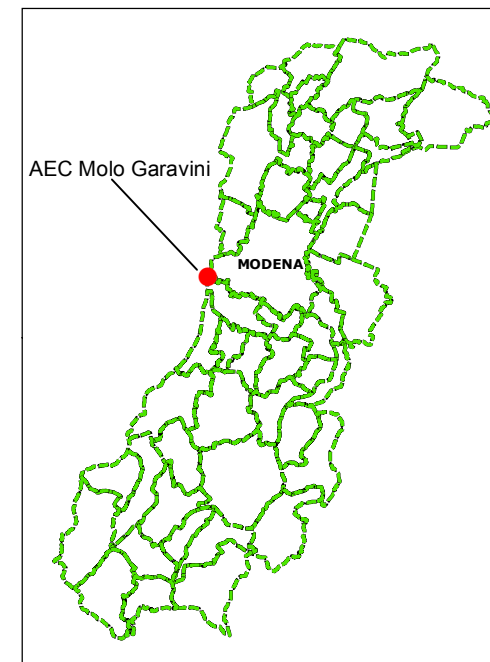
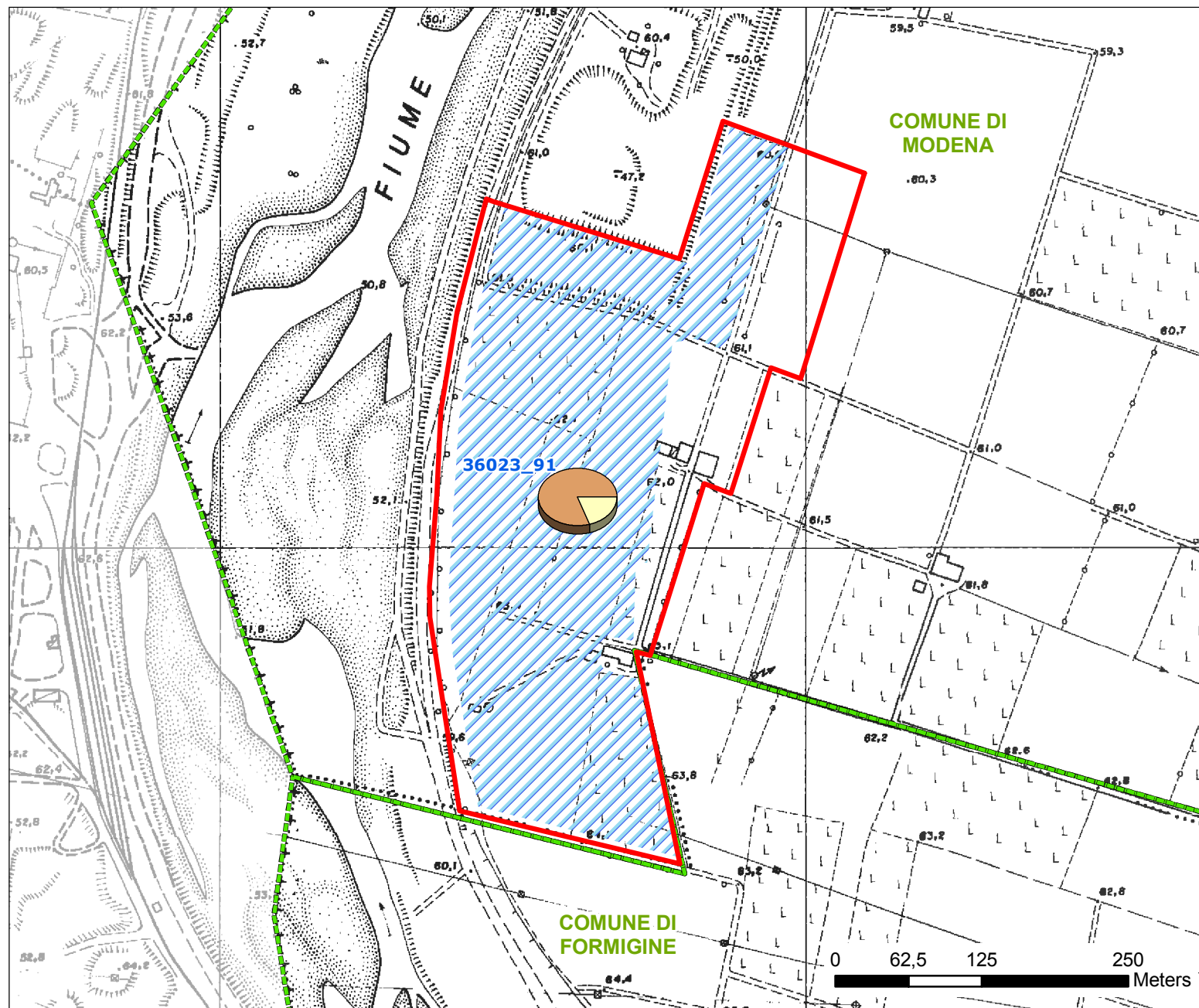
NOTA:
nella tabella a lato il tratteggio (---) indica che la cava non era autorizzata nell'anno di riferimento.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36033_57	PRIGNANO SULLA SECCHIA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	---	---	14.010	14.010






Provincia di Modena




AEC "Molo Garavini" -
Carta dei volumi utili scavati
nel 2008-2009-2010



Legenda

-  AEC "Molo Garavini"
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

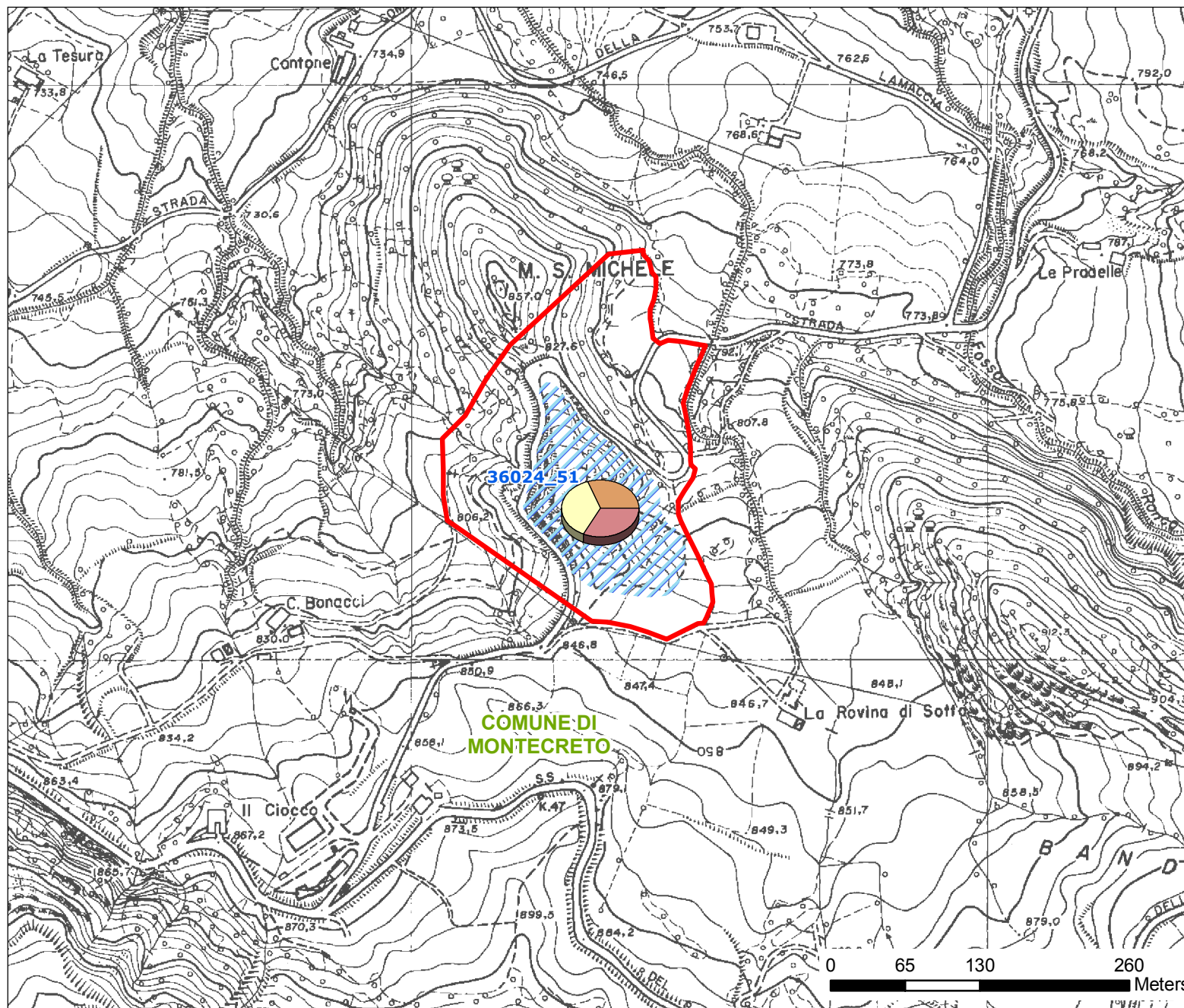
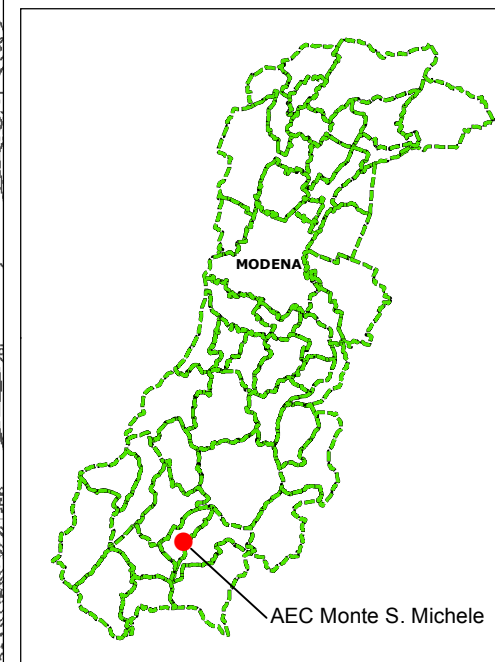
NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36023_91	MODENA	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	52.000	12.000	0	64.000



Provincia di Modena

AEC "Monte San Michele" -
Carta dei volumi utili scavati
nel 2008-2009-2010



Legenda

- AEC "Monte San Michele"
- Indicazione area cava
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

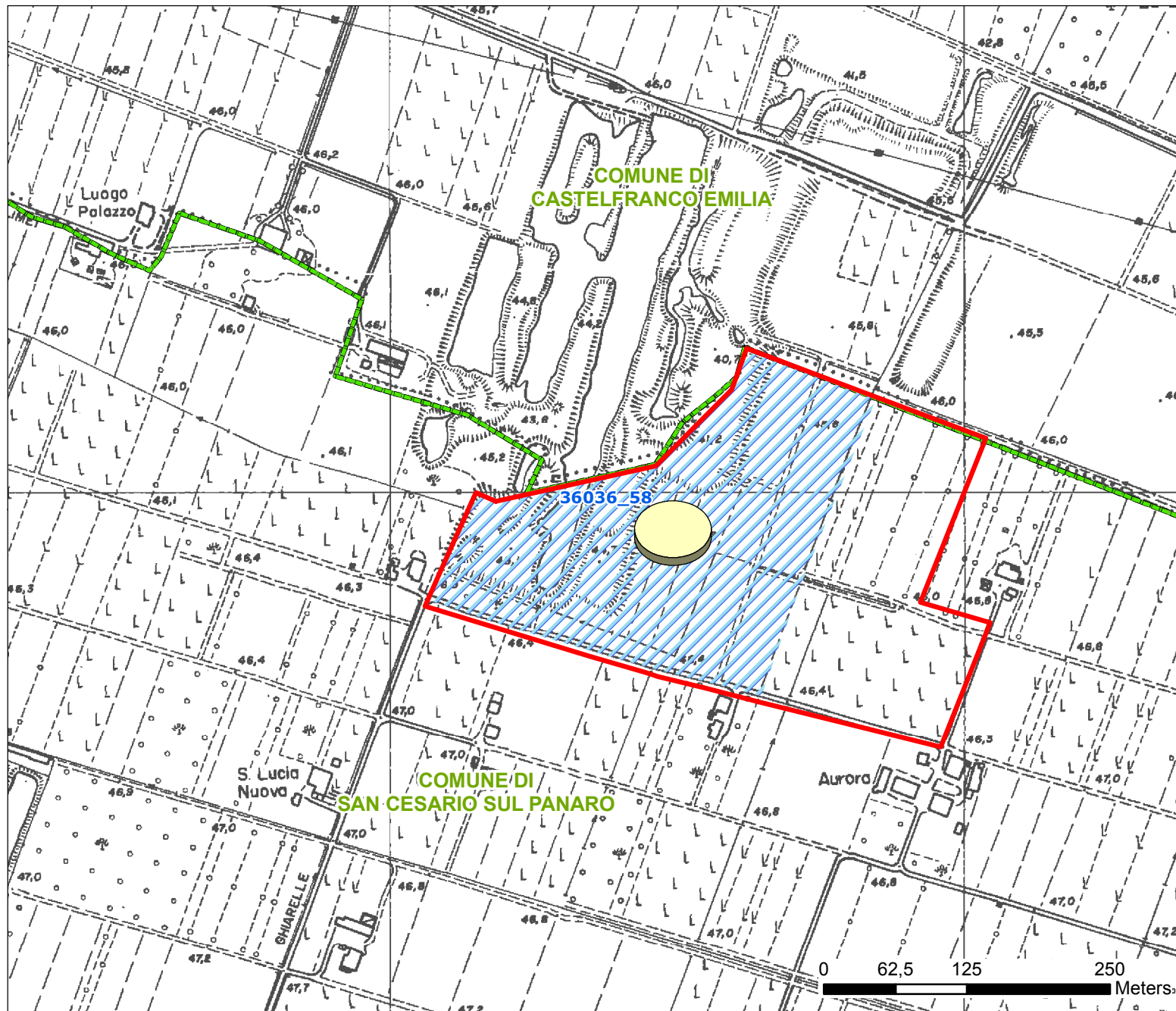
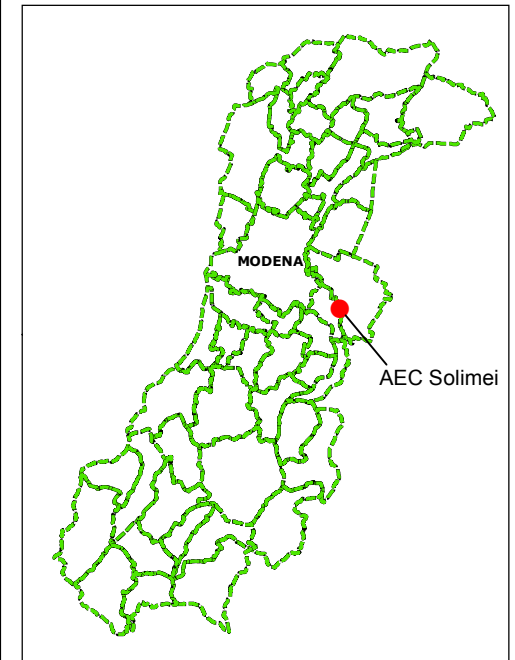
- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008-2010 (mc)
36024_51	MONTECRETO	materiale estratto da cave di monte	2.410	2.685	2.572	7.667






Provincia di Modena




AEC "Solimei" - Carta dei volumi utili scavati nel 2008-2009-2010



Legenda

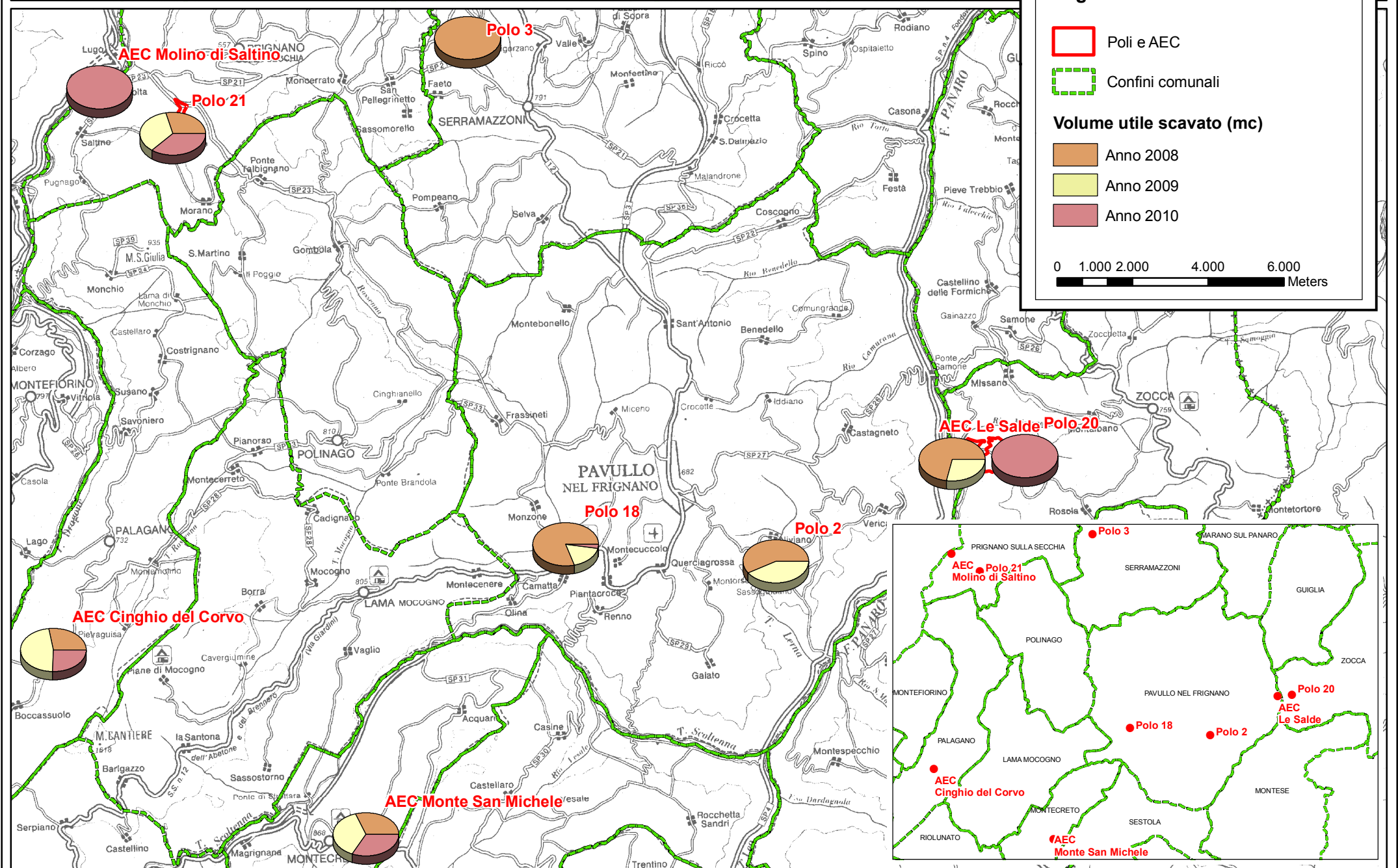
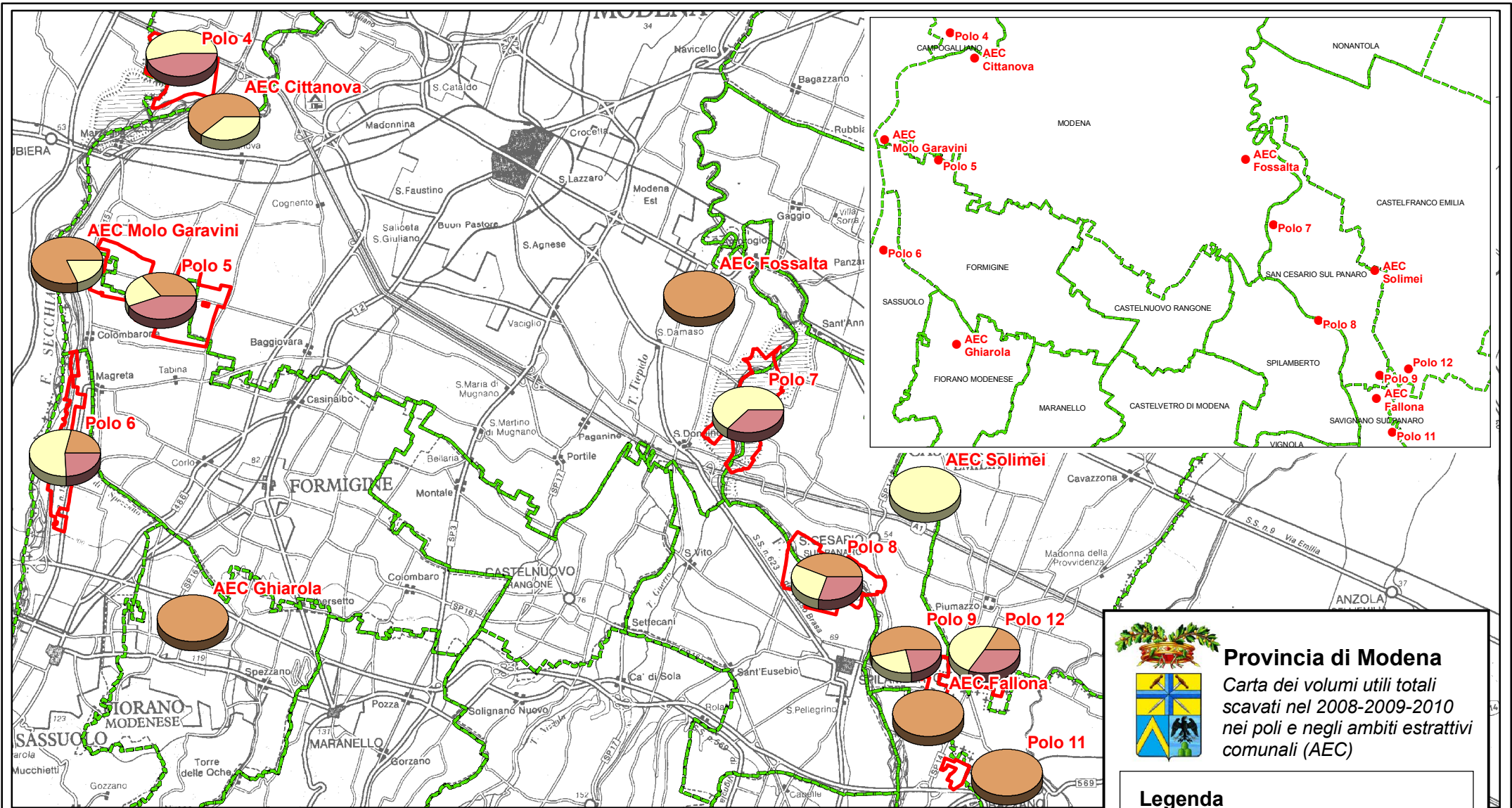
-  AEC "Solimei"
-  Indicazione area cava
-  Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

-  Anno 2008
-  Anno 2009
-  Anno 2010

NOTA:
nella tabella a lato lo zero (0) indica che la cava era autorizzata nell'anno di riferimento ma non è stato scavato materiale.

Codice cava	Comune	Tipologia di materiale	Vol. scavato utile 2008 (mc)	Vol. scavato utile 2009 (mc)	Vol. scavato utile 2010 (mc)	Vol. scavato utile 2008 -2010 (mc)
36036_58	SAN CESARIO SUL PANARO	sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale	0	3.695	0	3.695



Provincia di Modena
 Carta dei volumi utili totali scavati nel 2008-2009-2010 nei poli e negli ambiti estrattivi comunali (AEC)

Legenda

- Poli e AEC
- Confini comunali

Volume utile scavato (mc)

- Anno 2008
- Anno 2009
- Anno 2010

0 1.000 2.000 4.000 6.000 Meters

Numero Polo	Materiale estratto	Vol. utile 2008 (mc)	Vol. utile 2009 (mc)	Vol. utile 2010 (mc)	Vol. utile totale (mc)	Nome AEC	Materiale estratto	Vol. utile 2008 (mc)	Vol. utile 2009 (mc)	Vol. utile 2010 (mc)	Vol. utile totale (mc)
2	mat. estratto da cave di monte	31.823	23.966	---	55.789	Cinghio del Corvo	mat. estratto da cave di monte	7.196	11.865	6.585	25.646
3	mat. estratto da cave di monte e pietra da taglio	4.540	---	---	4.540	Cittanova	sabbia e ghiaia alluvionale	54.510	33.750	---	88.260
4	sabbia e ghiaia alluvionale	0	44.000	38.364	82.364	Fallona	sabbia e ghiaia alluvionale	14.930	0	0	14.930
5	sabbia e ghiaia alluvionale	21.2354	119.163	263.207	594.724	Fossalta	argille per laterizi	51.208	0	0	51.208
6	sabbia e ghiaia alluvionale	147.866	380.978	169.633	698.477	Ghiarola	argille per laterizi	15.530	0	---	15.530
7	sabbia e ghiaia alluvionale	---	28.525	16.758	45.283	Le Salde	sabbia e ghiaia alluvionale	25.071	10.036	0	35.107
8	sabbia e ghiaia alluvionale	237.152	148.022	164.135	549.309	Molino di Saltino	sabbia e ghiaia alluvionale	---	---	14.010	14.010
9	sabbia e ghiaia alluvionale	86.556	39.577	35.016	161.149	Molo Garavini	sabbia e ghiaia alluvionale	52.000	12.000	0	64.000
11	sabbia e ghiaia alluvionale	111.995	---	---	111.995	Monte San Michele	mat. estratto da cave di monte	2.410	2.685	2.572	7.667
12	sabbia e ghiaia alluvionale	6.470	18.029	12.746	37.245	Solimei	sabbia e ghiaia alluvionale	0	3.695	0	3.695
18	sabbie per ceramiche	101.450	21.635	3.082	126.167						
20	argille per ceramiche	---	---	1.539	1.539						
21	argille per ceramiche	41.499	45.424	53.541	140.464						

ALLEGATO 2

“Protocollo tecnico per la definizione delle modalità di validazione e verifica dei piani di monitoraggio nei poli ed ambiti individuati dalla variante generale al Piano Infraregionale Delle Attività Estrattive.”

Circolare Limi: “Piano Infraregionale delle Attività Estrattive - ripristino e sistemazione finale dell’area di cava (art. 54 NTA del PIAE). D.Lgs. 117/2008: Attuazione della Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE. Indagine conoscitiva sulla presenza di “acrilammide” ed altri analiti nei limi, nelle acque di risulta e nelle acque sotterranee di impianti di frantumazione di materiali lapidei.”

Circolare Polizia mineraria: “L.R. 17/1991 e s.m.i. - L.R. 21 aprile 1999, n. 3 e s.m.i. - adempimenti di polizia mineraria in tema di attivita' estrattive ai sensi del D.P.R. 128/59 e del D.Lgs. 624/96 - anno 2011”

PROTOCOLLO TECNICO

PER LA DEFINIZIONE DELLE MODALITA' DI VALIDAZIONE E VERIFICA DEI PIANI DI MONITORAGGIO NEI POLI ED AMBITI INDIVIDUATI DALLA VARIANTE GENERALE AL PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE .

L'anno duemiladieci, il giornodel mese di.....in Modena, presso gli uffici della Provincia, in Viale Martiri della Libertà n. 34;

TRA I SIGNORI:

ALBERTO PEDRAZZI, nato a San Felice sul Panaro (MO) il 5 settembre 1954, che dichiara di intervenire nel presente atto nella sua qualità di Dirigente del Servizio Valutazioni, Autorizzazioni e Controlli Ambientali Integrati della "PROVINCIA DI MODENA" (Codice Fiscale 01375710363) con sede in Modena, Viale Martiri della Libertà n. 34, ivi domiciliato per la carica, ed in rappresentanza di detto Ente, ai sensi dell'art. 53, comma 3, dello Statuto della Provincia di Modena,

e

VITTORIO BORALDI, nato a Vignola (MO) il 29 dicembre 1949, domiciliato per la carica presso l'ente rappresentato, che dichiara di intervenire nel presente atto nella sua qualità di Direttore in nome e per conto della "AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E L'AMBIENTE – SEZIONE PROVINCIALE DI MODENA" (Codice Fiscale 04290860370) con sede in Modena, Via Fontanelli n. 23.

PREMESSO:

- che la Variante Generale al Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Modena è stata approvata con Delibera C.P. n. 44, del 16/3/2009;

- che le NTA della suddetta Variante Generale al PIAE, individuano le modalità per la determinazione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio che dovranno essere realizzati a supporto delle attività di prevenzione, controllo ed eventuale intervento a fronte degli impatti ambientali derivanti dall'esercizio dell'attività estrattiva;

- che per ciascun Polo ed Ambito estrattivo sono state riportate in forma di prescrizione, nell'elaborato "Norme Tecniche di Attuazione – Vol. 2 - Schede Monografiche dei Poli ed Ambiti Estrattivi Comunali perimetrate", l'insieme dei parametri ambientali da monitorare nonché delle metodologie e tecniche di restituzione delle informazioni (relazioni generali, rapporti periodici, elaborati grafici, etc.);

- che, ai sensi del comma 1, art. 13 delle NTA, le suddette prescrizioni devono essere specificate, nel caso anche modificate, in sede di sottoscrizione dell'Accordo/Convenzione tra la Ditta e l'Amministrazione Comunale di cui alle LL.RR. 7/2004 e 17/1991, sulla base di una valutazione puntuale e di esame del progetto di coltivazione;

- che, ai sensi del comma 5, art. 13 delle NTA, gli Accordi dovranno prevedere l'obbligo, per il richiedente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva, di attuare un piano di monitoraggio ambientale e di trasmissione dei dati relativi alla rete di monitoraggio;

- che gli artt. 13 e 46 delle citate NTA della Variante Generale al PIAE, prevedono inoltre la sottoscrizione tra Provincia di Modena ed Arpa di un Protocollo tecnico al fine di specificare le prescrizioni tecniche minime necessarie per un idoneo sistema di monitoraggio;

SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1 - FINALITA'

Il presente Protocollo tecnico è finalizzato all'attuazione di quanto disposto agli artt. 13 e 46 delle Norme tecniche di attuazione (NTA) della Variante Generale al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive, in merito alla validazione dei piani di monitoraggio ambientale nei poli ed ambiti estrattivi comunali individuati nel PIAE e nei PAE.

Il presente Protocollo tecnico è finalizzato a garantire che:

- siano adottati tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- sia assicurato un tempestivo intervento in caso di incidenti;
- siano adottate procedure e sistemi di gestione che permettano di individuare tempestivamente malfunzionamenti e/o anomalie;
- sia assicurato il rispetto delle prescrizioni impartite;

Il Protocollo tecnico sarà trasmesso ai Comuni territorialmente competenti che sono tenuti (art. 13 NTA del PIAE) ad assumere in fase di attuazione del PAE, all'interno degli Accordi/Convenzioni con i Privati per le attività estrattive, le idonee misure per i monitoraggi ed i controlli ambientali (mediante l'attivazione di monitoraggi qualitativi e quantitativi, da effettuarsi attraverso la realizzazione di specifiche Reti di controllo ambientale, in modo particolare –art. 46 delle NTA- per quanto riguarda la tutela della falda).

Il citato art. 13 prevede che la attuazione dei piani di monitoraggio ambientali e la trasmissione periodica dei dati relativi alle reti di monitoraggio sia obbligatoria per il richiedente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva.

Art. 2 – OGGETTO DEL PROTOCOLLO TECNICO

Il perseguimento delle finalità di cui al precedente art.1 è conseguito mediante la realizzazione dei seguenti interventi, che saranno effettuati da ARPA sezione di Modena sulla base di specifici incarichi conferiti dalla Provincia di Modena, con le modalità descritte ai successivi artt. 4 e 5.

- 1) verifica della coerenza dello studio di Impatto Ambientale (in riferimento ai documenti di piano: NTA art. 28 comma 3) nell'ambito degli Accordi/Convenzioni tra Comuni e Privati;
- 2) validazione dei Piani di monitoraggio ambientale associati ai piani di coltivazione quale condizione necessaria all'esercizio della attività estrattiva convenzionata ai sensi della L.R. 17/91; le reti di monitoraggio dovranno essere attivate (ai sensi dell'art. 46, comma 5, lettera d, delle NTA) e collaudate prima dell'inizio delle operazioni di scavo; qualora il Piano di monitoraggio sia riferito ad un Polo complesso spetta al Comune territorialmente competente, sentito il parere di ARPA, ripartire i contenuti puntuali a ciascuna singola cava in corso di autorizzazione;
- 3) esame degli esiti delle campagne di misure effettuate, valutazione e validazione dei dati raccolti e consegnati a cura delle Ditte autorizzate, verifica dei Report dei gestori degli interventi estrattivi. Il materiale dovrà essere trasmesso in formato cartaceo e digitale;
- 4) misure periodiche di controllo del livello piezometrico degli acquiferi, in relazione all'andamento delle attività estrattive in corso;
- 5) redazione di rapporti tecnici riepilogativi annuali, per ogni polo o ambito estrattivo, di analisi integrata dei dati riferiti alle diverse matrici ambientali;

- 6) supporto all' "Osservatorio Attività Estrattive" costituito presso la Provincia di Modena in riferimento all'obiettivo generale di limitazione del consumo di risorse del territorio e nello specifico al controllo dell'indicatore "variazione dei parametri chimico-fisici delle acque di falda in particolare nei poli dove è stata aumentata la profondità di scavo";
- 7) nei casi specifici in cui gli Accordi tra Comuni e privati lo contemplino, le fasi di monitoraggio dovranno essere previste anche per gli impianti di prima lavorazione degli inerti di cava (art. 14 NTA del PIAE).

I dati e gli elaborati raccolti ai sensi del presente articolo, saranno condivisi da Provincia di Modena, ARPA – Sezione Provinciale di Modena, e Comuni territorialmente interessati.

In merito all'applicazione del D. Lgs. 117/2008 si rimanda allo specifico disposto del citato decreto (sufficientemente esaustivo delle procedure stesse e a successive circolari regionali esplicative in materia).

Art. 3 – CONTENUTI DEI PIANI DI MONITORAGGIO

I Piani di monitoraggio ambientale, dovranno essere presentati delle Ditte richiedenti l'autorizzazione allo scavo a costituire parte integrante dell'autorizzazione all'attività estrattiva (Art. 13, "Piano di monitoraggio ambientale", delle NTA del PIAE).

I Piani di monitoraggio devono contenere gli elementi tecnici (tempi di effettuazione, frequenza, tipologia delle indagini, ecc.), e i parametri di analisi degli impatti quali-quantitativi indotti dalle attività estrattive e dagli impianti di lavorazione dei materiali litici come previsto nell'Allegato 1 al presente protocollo.

Dovranno altresì essere indicate (Art. 13) le modalità di restituzione al Comune, alla Provincia ed ARPA dei dati di monitoraggio, così come definito dagli Accordi con i privati per ciascun singolo Polo ed AEC (predisposizione di tabulati, in formato digitale, contenenti i dati di campagna rilevati nel corso del monitoraggio, secondo le modalità e la frequenza previste, entro 30 giorni dal rilievo; rapporti annuali, in formato cartaceo e digitale, secondo quanto previsto per ciascuna componente ambientale, corredati da un approfondito commento sull'andamento dei dati analitici).

Gli elaborati costitutivi dei Piani di monitoraggio ambientale dovranno essere conformi:

- a quanto indicato in forma prescrittiva nel PIAE e nei PAE comunali approvati (si tratta delle prescrizioni ambientali che si trovano nelle Schede monografiche alla "Parte terza – Prescrizioni", ed in Allegato alle NTA dei PAE approvati contestualmente al PIAE);
- a quanto indicato da ARPA-Modena in sede di validazione, dei singoli Piani di monitoraggio ambientale presentati (come indicato al precedente art. 2, ed ai sensi degli artt. 13 e 46 delle NTA), nel rispetto ed in conformità delle azioni e dei documenti fissati del PIAE e dei PAE.

Art. 4 – ATTIVITA' AFFIDATE AD ARPA

In relazione all'attività svolta da ARPA Sezione Provinciale di Modena per la stesura della Variante Generale al PIAE, alla comprovata conoscenza del territorio, alla disponibilità di un'ideale strumentazione tecnica nonché delle diverse professionalità necessarie alla effettuazione delle valutazioni e analisi ambientali e in considerazione del fatto di non essere direttamente o indirettamente riconducibile ai soggetti operanti sul mercato (Ditte esercenti), si ritiene ARPA il soggetto più idoneo per effettuare le attività descritte nel presente protocollo.

Le attività di cui al precedente art. 2, saranno svolte da ARPA Sezione di Modena previo il conferimento di appositi incarichi da parte della Provincia di Modena.

Gli incarichi avranno durata annuale, a far seguito dalla sottoscrizione del presente Protocollo tecnico.

Art. 5 - CORRISPETTIVI

Il compenso delle prestazioni sarà calcolato secondo le indicazioni di incarico, in relazione alle seguenti prestazioni:

- 1) attività di verifica della coerenza degli Studi di Impatto Ambientale nell'ambito degli Accordi/Convenzioni
- 2) attività di validazione dei Piani di monitoraggio ambientale;
- 3) attività di validazione e valutazione dei dati;
- 4) verifica dei Report del gestore;
- 5) elaborazione di Rapporti annuali delle Attività;
- 6) popolamento/aggiornamento Banche Dati;
- 7) esecuzione di sopralluoghi, con monitoraggio livello piezometrico.

Il compenso verrà calcolato sulla base del vigente tariffario ARPA, approvato con delibera di Giunta Regionale N. 2004/1567.

ARPA renderà semestralmente le attività svolte.

Art. 6 - MODALITA' DI PAGAMENTO

Il compenso derivante dal conferimento dei singoli incarichi di cui al precedente art. 5 sarà corrisposto ad Arpa a seguito di emissione di fattura, suddiviso in due rate annue da definirsi nei singoli incarichi che verranno affidati.

Art. 7 – VALIDITÀ DEL PROTOCOLLO D'INTESA

Il presente Protocollo ha validità quinquennale. Il rinnovo dovrà essere effettuato con apposito atto.

Art. 8 – MODIFICHE AL PROTOCOLLO

Ogni eventuale variazione al presente Protocollo tecnico che si rendesse necessaria successivamente alla sua stipula e in corso di validità della stessa, deve essere concordata tra le parti e formare oggetto di apposito atto.

Art. 9 – CONTROVERSIE

Le parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dalla presente convenzione.

Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, ogni eventuale vertenza che insorgesse tra le parti relativamente a validità, interpretazione od esecuzione della presente convenzione sarà risolta mediante arbitrato.

Data _____

Per A.R.P.A. Sezione Provinciale di Modena
Il Direttore della Sezione
Dr. Vittorio Boraldi

Per la Provincia di Modena
Il Dirigente del Servizio Valutazioni, Autorizzazioni e Controlli Ambientali Integrati
Ing. Alberto Pedrazzi

ALLEGATO 1

Il presente Allegato costituisce parte integrante del Protocollo Tecnico concordato tra Provincia di Modena ed ARPA – sezione di Modena ai sensi dell'art. 13 comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione della Variante Generale al PIAE 2008.

L'Allegato definisce i contenuti minimi del Piano di monitoraggio che la Ditta richiedente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva deve, previa validazione di ARPA, obbligatoriamente attuare.

I Progetti ed i Piani di monitoraggio dovranno essere prodotti preferibilmente in forma unitaria, comprensivi di tutti i parametri ambientali da controllare.

Al fascicolo andranno inoltre allegati tutti gli elementi necessari alla valutazione della congruenza dell'intervento complessivo sulla rete di monitoraggio, quali ad esempio:

- distinte delle caratteristiche tecniche di massima degli strumenti che si intendono utilizzare (marche, modelli, principali modalità di misurazione/uso, ecc.);
- schede tecniche (e planimetrie delle ubicazioni nel Polo/AEC di riferimento) riportanti le indicazioni per la individuazione ed il riconoscimento dei singoli punti di monitoraggio (stazioni di misurazione, fotografie, stratigrafie, coordinate topografiche, ecc.);
- serie storiche di misurazioni effettuate, se i punti appartengono a reti già attrezzate, ed operative per i monitoraggi ambientali dell'attività' di cava in epoca precedente alla Variante Generale PIAE 2008;
- indicazioni dei software e dell'hardware utilizzati per la misurazione, la elaborazione e la trasmissione dei parametri ambientali da monitorare;
- altre indicazioni ritenute utili per il funzionamento ottimale delle reti medesime.

Il sopraccitato art. 13 delle NTA, al comma 1 stabilisce che le prescrizioni indicate nelle Schede monografiche o comunque assunte in conformità al PTCP vigente e in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione di incidenza e a ogni altro atto di carattere ambientale, devono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una Valutazione puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione in attuazione del Protocollo Tecnico.

Confermando quanto indicato nella VG al PIAE, al fine di attuare un idoneo sistema di monitoraggio, devono essere rispettate le prescrizioni tecniche minime contenute:

- nel documento A.7 "Schede monografiche dei poli e AEC perimetrati" alla parte terza - prescrizioni;
- nel documento A.4 "Analisi ambientali/ValSAT, Studio di Bilancio Ambientale, Valutazione di incidenza e Rapporto ambientale" (capitolo 4 – Proposta normativa per il PIAE);
- nell'Allegato alle NTA dei PAE approvati contestualmente alla VG al PIAE.

A seguire si riportano, per ogni polo e AEC, il rimando agli specifici riferimenti prescrittivi già contenuti nei documenti sopraccitati rimandando l'eventuale specificazione delle modalità e dei contenuti alle successive analisi ambientali effettuate ad un maggior dettaglio.

PRESCRIZIONI PER POLI E AEC DI SABBIE E GHIAIE DI PROVENIENZA ALLUVIONALE

Polo/AEC	A.4 Analisi ambientali/ValSAT, Studio di Bilancio Ambientale, Valutazione di incidenza e Rapporto ambientale Pag.	A.7 Schede monografiche dei poli e AEC perimetrati Pag.	Allegato alle NTA del PAE approvati contestualmente alla VG al PIAE
4 Cassa Espansione Secchia	139	35	Campogalliano
5 Via Pederzona	140	44	Modena* e Formigine
6 Via Ancora	143	72	Formigine e Sassuolo
7 Cassa Espansione Panaro	144	102	Modena e San Cesario sul Panaro
8 Traversa Selettiva Panaro	145	127	San Cesario sul Panaro e Spilamberto
9 Via Graziosi	149	156	San Cesario sul Panaro
10 Magazzino	147	164	San Cesario sul Panaro
11 Bazzano	151	192	
12 California	149		Castelfranco Emilia
Cittanova	153	415	Modena*
Molo Garavini	153	464	Modena*
Rangoni	153	491	Modena*
Le Salde	153	450	Pavullo nel Frignano
Molino di Saltino	153	457	Prignano sulla Secchia
Cà del Bosco di Sotto	153	374	Sassuolo
Frantoio Meg	153	435	
Ponte Guerro	153	484	Spilamberto
AEC non vincolati	153		

PRESCRIZIONI PER POLI E AEC DI MATERIALE ESTRATTO DA CAVE DI MONTE E PIETRA DA TAGLIO

Polo/AEC	A.4 Analisi ambientali/ValSAT, Studio di Bilancio Ambientale, Valutazione di incidenza e Rapporto ambientale Pag.	A.7 Schede monografiche dei poli e AEC perimetrati Pag.	Allegato alle NTA del PAE approvati contestualmente alla VG al PIAE
1 Sassolera	159	9	Lama Mocogno
2 Selva di Sopra	159	17	Pavullo nel Frignano
3 Varana	159	26	Serramazzone
Cà dei Frati	161	366	
Cà Marconi	161	379	
Fosso Crolello	161	429	
La Fiancata	161	442	
Cinghio del corvo	161	408	Palagano
Monte Sasso	161	470	Pavullo nel Frignano
Cà Marmocchio	161	386	
Per del Polo	161	477	
Centocroci	161	401	

PRESCRIZIONI PER POLI E AEC DI SABBIE E ARGILLE PER CERAMICHE

Polo/AEC	A.4 Analisi ambientali/ValSAT, Studio di Bilancio Ambientale, Valutazione di incidenza e Rapporto ambientale Pag.	A.7 Schede monografiche dei poli e AEC perimetrati Pag.	Allegato alle NTA del PAE approvati contestualmente alla VG al PIAE
18 La Zavattona	154	270	Pavullo nel Frignano
20 Roncobotto	154	278	Zocca
21 La Caselletta	154	287	Prignano sulla Secchia
22 Pianazza	154	296	Prignano sulla Secchia
AEC	156		

PRESCRIZIONI PER POLI E AEC DI ARGILLE PER LATERIZI, LIMI ARGILLOSI DI BASSA PIANURA E LIMI SABBIOSI DI GOLENA

Polo/AEC	A.4 Analisi ambientali/ValSAT, Studio di Bilancio Ambientale, Valutazione di incidenza e Rapporto ambientale Pag.	A.7 Schede monografiche dei poli e AEC perimetrati Pag.	Allegato alle NTA del PAE approvati contestualmente alla VG al PIAE
13 Tre Olmi	157	208	Modena*
14 Il Cantone	158	217	Modena* e Soliera
15 Ponte Motta	158	240	Carpi
17 Pedocca	157	262	Concordia sulla Secchia
23 La Fornà – Pascoletti	157	304	
24 Casa Storta	157	312	
25 Disturbata Nuova	157	320	
26 Fondo Giulia	157	328	
27 Fondo Manarina	157	335	
28 Dogaro	157	342	
29 Fondo Beneficio	157	349	
30 Prati di San Clemente	157	357	Modena*
AEC Canalazzo	157	394	
AEC Fossalta	157	422	Modena*

* le prescrizioni ambientali riferite ai poli e AEC pianificati nel Comune di Modena sono riportate nel documento “H 3 – Allegato 1 VALSAT/SBA – Prescrizioni” del PAE approvato contestualmente alla VG al PIAE.



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

U.O. Programmazione ambientale

tel. 059 209471 fax 059 209464

Prot.

Modena,

Alla cortese attenzione di

Comuni della provincia di Modena interessati da attività estrattive

Associazioni di Categoria modenesi

E p.c.

ARPA – Sezione provinciale di Modena

AUSL

Regione Emilia Romagna – Area Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa

Servizi dell'Area Territorio e Ambiente della Provincia di Modena

Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche del Ministero dello Sviluppo economico

ISPRA

LORO SEDI

Oggetto: Piano Infraregionale delle Attività Estrattive - ripristino e sistemazione finale dell'area di cava (art. 54 NTA del PIAE). D.Lgs. 117/2008: Attuazione della Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE.

Indagine conoscitiva sulla presenza di “acrilammide” ed altri analiti nei limi, nelle acque di risulta e nelle acque sotterranee di impianti di frantumazione di materiali lapidei.

Comunicazioni

In relazione al tema dei ripristini delle aree adibite ad attività estrattive ed in particolare all'individuazione dei materiali idonei per la sistemazione finale, l'art. 54 delle Norme Tecniche di Attuazione del PIAE ha provveduto a delineare le modalità di impiego delle diverse tipologie di materiali.

Tra le tipologie di materiali previsti per la sistemazione finale delle cave vi sono i limi derivanti dai procedimenti di lavaggio dei materiali litoidi e particolare attenzione è posta a quelli provenienti da impianti di chiari-flocculazione con aggiunta di flocculanti. Tale nota ha lo scopo di fornire elementi di supporto alle attività tecnico-amministrative per l'utilizzo dei limi con particolare riferimento a quelli ottenuti con aggiunta di flocculanti.

Si ritiene opportuno richiamare alcuni aspetti contenuti nelle NTA del PIAE, nonché l'assetto normativo oggi vigente in cui devono essere inquadrati le attività di utilizzo dei limi come sistemazione finale delle cave al fine di fornire indicazioni utili allo svolgimento delle diverse competenze in merito. In tale contesto si inseriscono i risultati dell'indagine conoscitiva di cui all'oggetto.

Il comma 3 dell'art. 54 delle NTA del PIAE definisce limitazioni specifiche per l'utilizzo di limi derivanti dai



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

procedimenti di lavaggio dei materiali litoidi ed in particolare per quelli provenienti da impianti di chiariflocculazione con aggiunta di flocculanti. Nel medesimo comma è affidata ai Piani Comunali delle Attività Estrattive l'adozione di misure di tutela in ordine alla vulnerabilità del territorio nonché la definizione delle eventuali prescrizioni fino a quando *“non sia certificata la loro (dei limi trattati con flocculanti) reale innocuità e biodegradabilità, anche in condizioni di anaerobiosi.”*

Inoltre la lettera d) del medesimo comma introduce limitazioni riferite ad aree specifiche ed in particolare: *“1) all'interno delle aree di ricarica della falda individuate dall'art. 28A delle NTA del PTCP-PTA e a monte o all'interno di campi acquiferi sfruttati o sorgenti captate per uso acquedottistico, non sono ammessi tombamenti di cava con materiali contenenti sostanze tali da contribuire allo scadimento qualitativo delle acque sotterranee, indicate nel D.Lgs. 31/2001; 2) all'interno delle aree di protezione di pozzi o sorgenti captate ad uso idropotabile individuate dall'art. 28A delle NTA del PTCP-PTA non sono ammessi tombamenti di cava con limi provenienti da impianti di chiariflocculazione”.*

Si ritiene inoltre opportuno ricordare che il D.Lgs. 117/2008 disciplina all'art. 10 le attività di riempimento dei vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva utilizzando rifiuti di estrazione.

Inoltre la Direzione Generale per le risorse minerarie ed energetiche del Ministero dello sviluppo economico ha emanato un recente parere nell'ambito dei lavori del Tavolo Tecnico per le problematiche derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 117/08 sulla gestione dei rifiuti delle attività estrattive. Tale parere (AE/02/2010 del 21 ottobre 2010) fornisce alcuni chiarimenti proprio nel merito dei “limi di cava” che, in quanto residui della lavorazione di prima pulitura del materiale estratto, anche mediante lavaggio, se non altrimenti utilizzati, rappresentano a tutti gli effetti una tipologia di rifiuti estrattivi e la loro gestione tecnica rientra nella competenza del D.Lgs. 117/08. Il medesimo parere fornisce inoltre chiarimenti ed indicazioni in merito alla possibilità di effettuare la ricollocazione nei vuoti o nelle volumetrie prodotte dall'attività estrattiva di rifiuti estrattivi prodotti fuori dal sito estrattivo stesso, cui si rimanda per una corretta applicazione del D.Lgs. 117/08.

Preme inoltre ricordare che, ai sensi del D.Lgs. 117/08, l'utilizzo di limi quali rifiuti da attività estrattive per il riempimento di vuoti di cava, secondo quanto delineato all'art. 10, prevede la redazione del Piano di gestione dei rifiuti di cui all'art. 5 con le specificazioni introdotte dall'art. 10 tra cui alla lettera b) del comma 1 *“sia impedito l'inquinamento del suolo e delle acque di superficie e sotterranee ai sensi dell'art. 13, commi 1 e 4”*. Il comma 1 dell'art. 13 demanda alle Agenzie regionali di protezione ambientale territorialmente competenti il compito di verificare l'adozione delle misure necessarie per rispettare la normativa vigente in materia di ambiente in particolare per prevenire il deterioramento dello stato attuale delle acque.

In tale contesto si inseriscono dunque gli esiti dell'*Indagine conoscitiva sulla presenza di “acrillamide” ed altri analiti nei limi, nelle acque di risulta e nelle acque sotterranee di impianti di frantumazione di materiali lapidei* condotta congiuntamente tra Provincia di Modena, ARPA ed Associazioni di categoria. A seguito di alcuni anni di analisi ed approfondimenti condotti sui limi in uscita da impianti di trattamento modenesi ARPA ha elaborato un documento conclusivo (di seguito Documento) avente ad oggetto **“Valutazione ambientale e validazione risultati indagine presentata da Associazioni di categoria Operatori del settore estrattivo e Consorzio Via Pederzona – confronto con indagini eseguite da Arpa Modena”** (rif. prot. n. 3553 del 14/03/2011 assunta agli atti dell'Amministrazione provinciale con prot. n. 26867 del 22/03/2011).

Si provvede dunque a trasmettere copia del suddetto documento ritenendo che possa costituire un valido riferimento ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 117/2008 nell'ambito dei procedimenti di utilizzo dei limi provenienti dagli impianti di frantumazione dei materiali lapidei per il riempimento dei vuoti, nei limiti e condizioni previste dal Decreto medesimo.

Il Documento, oltre alla validazione dei dati, contiene anche indicazioni in merito ai limiti di impiego dei limi e l'individuazione delle prescrizioni tecniche cui attenersi affinché siano verificate le condizioni di innocuità e biodegradabilità richieste dall'art. 54 delle NTA del PLAE, in relazione all'età degli stessi (“limi freschi” e “limi stagionati”) nonché in relazione alla classificazione delle aree del territorio provinciale relativamente alla tutela della risorsa idrica (art. 12 PTCP vigente).



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

A tal proposito e ad integrazione del Documento stesso per gli aspetti demandati all'analisi dell'Amministrazione provinciale e per fornire alcuni chiarimenti, si esprimono le seguenti considerazioni:

- a) in relazione al punto D del Capitolo 8 del Documento si ritiene di confermare la assimilazione dei limi in uscita da impianti di chiari-flocculazione con quelli in uscita da nastropresse e filtropresse già effettuata da ARPA per quanto attiene la definizione delle condizioni di utilizzo.
- b) In merito alla classificazione del territorio in relazione alla tutela della risorsa idrica si ritiene opportuno fornire alcune precisazioni relative a quanto indicato nell'art. 54 del PIAE soprattutto per uniformare la terminologia al nuovo PTCP 2009:
 1. Il punto 1) della lettera d) del comma 3 (*all'interno delle aree di ricarica della falda individuate dall'art. 28A delle NTA del PTCP-PTA*) è da intendersi riferito alle zone di protezione delle acque sotterranee destinate al consumo umano nel territorio di pedecollina-pianura così come definite dall'art. 12A del PTCP 2009. Le zone definite dall'art. 12A sono articolate in aree di ricarica della falda (a loro volta suddivise in settori di ricarica A, B, C e D), aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche, zone di tutela dei fontanili e zone di riserva. Le medesime disposizioni possono essere considerate valide anche per le zone di protezione delle acque sotterranee destinate al consumo umano in territorio collinare-montano corrispondenti all'art. 12 B coincidenti con le aree di possibile alimentazione delle sorgenti (sia sorgenti captate ad uso idropotabile che di interesse).
 2. Il punto 2) della lettera d) del comma 3 (*all'interno delle aree di protezione di pozzi o sorgenti captate ad uso idropotabile individuate dall'art. 28 A delle NTA del PTCP – PTA*) è da intendersi riferito alle zone di rispetto delle captazioni di acque destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse (così come definite dall'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i) introdotte negli artt. 12A comma 2.5 e 12B comma 2.2, sulle quali valgono le disposizioni dell'art. 13B comma 6 del PTCP. È doveroso ricordare che, in pendenza dell'assunzione da parte della Regione Emilia Romagna della Direttiva di cui all'art. 42 delle NTA del PTA regionale, sono efficaci le perimetrazioni esistenti alla data del 9 aprile 2008, anche sviluppate con metodo cronologico e approvate da strumenti vigenti di pianificazione comunale.
 3. Per l'applicazione del punto 2) della lettera d) del comma 3 dell'art. 54 delle NTA del PIAE alle zone di rispetto perimetrate con metodo cronologico e quindi distinte in zone di rispetto ristrette (60 giorni) ed allargate (180 o 365 giorni) non normate diversamente nel PTCP, essendo assunte le delimitazioni approvate da strumenti urbanistici comunali, sempre in pendenza dell'approvazione della Direttiva regionale funzionale a definire vincoli e divieti relativi alle zone di rispetto ristrette ed allargate ed in considerazione dei risultati validati da Arpa che riportano l'avvenuta biodegradabilità delle sostanze utilizzate come flocculanti trascorsi 30 giorni dalla produzione dei limi, si consiglia di fare riferimento a quanto definito negli strumenti di pianificazione comunale, garantendo comunque il divieto assoluto di cui all'art. 54 nelle zone di rispetto ristrette (60 gg).
- c) Per quanto attiene i settori di ricarica di tipo C delle aree di ricarica di cui all'art. 12A, per i quali ARPA demanda alla Provincia la valutazione in merito alla possibilità di trasferire anche a queste aree le prescrizioni indicate per i settori A e B (rif. punto D.2.c. del Capitolo 8 del Documento), trattandosi dei bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B si ritiene opportuno confermare l'applicazione delle medesime prescrizioni definite per i settori A e B.
- d) Per quanto attiene le zone di riserva di cui all'art. 12A del PTCP si rimanda all'applicazione di quanto definito dal medesimo articolo al comma 2.4.
- e) È opportuno richiamare che oltre a quanto delineato dall'art. 54 del PIAE ed ai contenuti del Documento redatto da Arpa, occorrerà che sia garantita la conformità anche a quanto delineato nei singoli PAE comunali.

Auspiciando di aver fornito chiarimenti utili allo svolgimento delle proprie competenze, si rimane a disposizione per gli ulteriori approfondimenti necessari, in attesa di affrontare congiuntamente in maniera organica i diversi aspetti connessi all'applicazione del D.Lgs. 117/08.



Provincia di Modena

Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Dirigente

Rita Nicolini

nicolini.r@provincia.modena.it

FL

Allegato: Documento assunto agli atti dell'Amministrazione Provinciale con prot. n. 26867 del 22/03/2011.

“Valutazione ambientale e validazione risultati indagine presentata da Associazioni di categoria Operatori del settore estrattivo e Consorzio Via Pederzona – confronto con indagini eseguite da Arpa Modena” (rif. prot. n. 3553 del 14/03/2011).



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

UNITA' OPERATIVA CAVE

tel. 059 209 471/430/432 fax. 059 212 906

Classifica 08-05-04

Modena, 20/06/2011

Alle Ditte esercenti attività estrattive
c/o Sede Legale

e p.c.

Ai Sindaci dei Comuni
interessati dalle attività estrattive
c/o Loro Sedi

All'Azienda Unità Sanitaria Locale

Ai Servizi Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro
c/o Loro Sedi

Alle Associazioni di categoria

Oggetto: L.R. 17/1991 E S.M.I.- L.R. 21 APRILE 1999, N. 3 E S.M.I. - ADEMPIMENTI DI POLIZIA MINERARIA IN TEMA DI ATTIVITA' ESTRATTIVE AI SENSI DEL D.P.R. 128/59 E DEL D.LGS. 624/96 - ANNO 2011: COMUNICAZIONI

Come noto, la Provincia in tema di attività estrattive è tenuta a svolgere i compiti e le attività amministrative in materia di vigilanza di Polizia mineraria, funzioni delegate della Regione Emilia-Romagna ai sensi dell'art. 147, comma 1, lettera b) della L.R. n. 3/1999 e s.m.i., in riferimento alle disposizioni di cui all'art. 21, commi 1, 2 e 3 della L.R. 18 luglio 1991 n. 17 e s.m.i.

La tutela delle condizioni di sicurezza e di salute dei lavoratori operanti nel settore estrattivo, e dei terzi eventualmente coinvolti, nonché la tutela dei beni, delle infrastrutture e, più in generale, del territorio e dell'ambiente, rappresenta l'obiettivo primario dell'attività di Polizia mineraria.

Tali finalità vengono perseguite nello svolgimento delle funzioni Polizia mineraria attraverso una duplice azione:

- la prima, tipicamente ispettiva e di controllo, è eminentemente finalizzata a reprimere le infrazioni rilevate che costituiscano violazione delle leggi di sicurezza dei luoghi dei lavori di cava, e discende direttamente dal D.P.R. 128/59 e s.m.i.. Alcune infrazioni costituiscono reato e vanno segnalate all'Autorità Giudiziaria per i provvedimenti di competenza.
- la seconda, riguarda specificamente un'azione di prevenzione, derivante dalla vigente legislazione in materia (D.Lgs. 624/96, che ha peraltro introdotto modifiche al DPR 128/59), che ha provveduto a coinvolgere operativamente nelle attività di prevenzione dei rischi in cava anche Titolare, Datore di Lavoro, Direttore Responsabile e sorveglianti.



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

La Regione Emilia Romagna con delibera della Giunta regionale D.G.R. n. 883 del 18/06/2007 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni di vigilanza sull'applicazione delle norme di polizia delle miniere e delle cave di cui al D.P.R. 128/59 e s.m.i." ha riconfermato, approfondendole, le indicazioni già fornite a suo tempo con la Circolare n. 1 del 16/12/1991 "Circolare sull'esercizio delle funzioni di vigilanza sull'applicazione delle norme di polizia delle miniere e delle cave di cui al D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128" nel merito della ripartizione delle competenze di vigilanza sull'applicazione delle norme di polizia delle miniere e delle cave di cui al DPR 128/1959 e s.m.i.

Nello specifico, la Regione ha precisato che entrare nel merito della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori direttamente coinvolti nelle operazioni estrattive in cave e nelle attività dei frantoi, è competenza dell'Azienda USL, che la esercita tramite i propri Servizi Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPSAL).

La funzione di vigilanza assegnata alle Province è invece maggiormente orientata ad assicurare il regolare svolgimento delle attività estrattive nel rispetto della sicurezza dei terzi, al buon governo delle attività di cava e del territorio in cui queste sono inserite, nonché a garantire la tutela di infrastrutture ed altre opere dalle escavazioni a cielo aperto (Art. 104 del D.P.R. 128/59 e s.m.i.).

Il Servizio Sicurezza del Territorio e Programmazione Ambientale, competente in materia, sta approntando un programma di controlli di Polizia mineraria per l'anno 2011, da svolgersi sulle attività di cava esistenti in provincia, con priorità a quelle attive regolarmente autorizzate ed infine sulle cave esistenti non autorizzate in quanto sospese, in iter, ecc.

Nel corso dei sopralluoghi approntati ai fini della Polizia mineraria, verranno effettuate verifiche per gli aspetti di competenza della Provincia sia di natura amministrativa che tecnico-progettuale, nonché verifiche dei luoghi sede delle attività in relazione ai temi della sicurezza e della tutela sopra richiamati. I sopralluoghi, per l'anno 2011, avranno corso, con particolare cadenza, a decorrere dal mese di luglio prossimo.

Si invitano pertanto i Legali Rappresentanti delle Ditte esercenti le attività estrattive in indirizzo, a fornire copia della presente lettera ai Direttori responsabili ed ai sorveglianti delle cave e a fornire la necessaria collaborazione ai fini delle operazioni di controllo a cura della Provincia.

Con la presente, s'intende pertanto porre all'attenzione degli interessati i principali adempimenti connessi alle attività di sopralluogo, con particolare riferimento alla documentazione tecnico/amministrativa che deve essere resa disponibile presso la cava e i principali elementi che saranno oggetto di controllo in sede di sopralluogo, con specifico riferimento alla valutazione delle condizioni di sicurezza rispetto ai temi e alle problematiche di competenza connesse al D.P.R. 128/59 e s.m.i.; verranno pertanto valutate singolarmente eventuali situazioni critiche, convocando, se necessario, il titolare della Ditta e il Direttore responsabile.

Per ogni sopralluogo verrà esteso uno specifico rapporto, che verrà verbalizzato in caso di riscontro di situazioni problematiche ai fini dell'adozione dei conseguenti provvedimenti previsti per Legge.

Si richiama, in primo luogo, l'adempimento nel merito della pubblicizzazione in loco dei dati principali pertinenti attività di cava mediante opportuna cartellonistica di cantiere, ai sensi delle disposizioni riportate nella delibera della Giunta regionale n. 70 del 21/1/1992, come ulteriormente precisate dall'art. 30, comma 1 delle Norme del vigente PIAE:

Nella zona di accesso alla cava deve essere posto in modo ben visibile un cartello contenente i dati significativi della cava stessa, che devono essere sempre leggibili, quali:

- a. Comune;
- b. Tipo di materiale estratto;
- c. Quantità di materiale estraibile autorizzata;
- d. Massima profondità di scavo dal piano campagna autorizzata;
- e. Denominazione della cava;
- f. Ditta esercente e relativo recapito telefonico;
- g. Direttore dei lavori e relativo recapito telefonico;
- h. Sorvegliante e relativo recapito telefonico;
- i. Estremi dell'atto autorizzativo;
- j. Scadenza autorizzazione convenzionata;
- k. Progettisti;
- l. descrizione della destinazione finale a completamento della fase di recupero dell'area.



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Di seguito si richiama alla Vs. attenzione l'elenco della documentazione che deve essere resa disponibile, che può essere custodita sia presso la cava stessa, sia presso la sede legale della Ditta e fornita in sede di sopralluogo:

COPIA DELLA DOCUMENTAZIONE DA RENDERE DISPONIBILE IN CAVA AI FINI DEI CONTROLLI (Art. 30, NTA DEL PIAE):

1. Autorizzazione all'attività estrattiva (o eventuali proroghe) rilasciata a cura del Comune (art. 11, L.R. 17/91 e s.m.i.);
2. Convenzione stipulata col Comune (art. 12, L.R. 17/91 e s.m.i.);
3. Progetto di coltivazione e sistemazione finale approvato dal Comune;
4. Documento di Sicurezza e Salute - DSS (artt. 6 e 10, D.Lgs. 624/96), oppure, eventualmente "DSS Coordinato", ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 624/96 (da trasmettersi in allegato alla denuncia di esercizio a cura del Titolare ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs 624/1996; la documentazione deve essere inviata almeno 8 giorni prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24 D.P.R. 128/59, come sostituito dall'art. 20 del D.Lgs 624/96);
5. Relazione sulla stabilità dei fronti di scavo, da aggiornare annualmente a cura del Titolare (art. 52, D.Lgs. 624/96);
6. Registro degli infortuni (Art. 4, comma 5, lettera o) D.Lgs 626/94)
6. Registro delle prescrizioni (debitamente vidimato dall'organo di vigilanza - art. 52, DPR 128/59 e s.m.i.);
7. Eventuale Registro di carico e scarico degli esplosivi (artt. 308, 316, 320 DPR 128/59 e s.m.i.) ed eventuali atti ed attestati relativi all'uso di esplosivi in cava;
8. Eventuali provvedimenti sindacali.

Si richiamano inoltre i principali elementi oggetto di verifica da parte della Provincia in sede dei sopralluoghi condotti ai fini della Polizia mineraria:

VERIFICHE DA EFFETTUARE IN CAVA (DPR 128/1959, D.Lgs 624/1996, D.Lgs 81/2008, ART. 30 NTA DEL PIAE):

- Presenza di recinti o avvisi di divieto di accesso alla cava:

L'art. 46 del DPR 128/1959, dispone che *"L'accesso ai lavori ed agli impianti delle miniere e delle cave è vietato al pubblico a mezzo di recinti o di appositi avvisi. Gli estranei ai lavori non possono accedere alle miniere e cave o negli impianti connessi senza autorizzazione della direzione e senza essere accompagnati da persona all'uopo incaricata."*

- Verifica della non accessibilità alle vasche di decantazione:

Le vasche di decantazione, ai fini della sicurezza, debbono essere opportunamente recintate al fine di prevenire la caduta accidentale nelle stesse dei lavoratori e dei terzi, come previsto dal D.Lgs 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (Allegato IV - Requisiti dei luoghi di lavoro, punto "3. vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos");

- Presenza di un piazzale in cava:

la presenza del piazzale ai fini della sicurezza, ai sensi dell'art. art. 115, D.P.R. 128/59 e s.m.i., è da intendersi quale luogo utile al concentrazione del personale addetto in caso di eventuale pericolo e/o quale area di manovra/raccordo/stoccaggio materiali.

"115. Ogni escavazione a cielo aperto deve essere provvista di un adeguato piazzale. Tale obbligo non sussiste durante la fase di apertura della cava, o quando trattasi di coltivazioni ad imbuto".

- Rispetto delle distanze per esecuzione di scavi in deroga ai sensi dell'Art. 104 del D.P.R. 128/59;

- Rispetto della disposizione di cui all'art. 119 del DPR 128/1959 e s.m.i., che pone divieto di tenere a strapiombo le fronti di escavazione;



Servizio Sicurezza del territorio e Programmazione ambientale

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

- **Verifica delle condizioni di stabilità delle aree di deposito dei materiali di scarto** (art. 50, D.Lgs. 624/96):

"50. Misure generali per le aree di deposito

.1. I depositi di sterili, i cumuli, i terreni e altre aree di deposito nonché i bacini di decantazione devono, conformemente alle normative tecniche vigenti, essere progettati, costruiti, organizzati e gestiti in modo da garantirne la stabilità e da salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori."

- **Verifica caratteristiche meccaniche delle escavatrici ai piedi dei fronti di escavazione** (art. 121, D.P.R. 128/59 e s.m.i.):

"Escavazioni meccaniche.

Qualora si impieghino escavatrici meccaniche poste al piede del fronte di scavo, l'altezza del fronte stesso non deve superare il limite a cui possono giungere gli organi dell'escavatrice. L'ingegnere capo può consentire che il limite suddetto sia superato quando per l'idoneità dei mezzi impiegati, la sicurezza sia ugualmente tutelata";

- **Ripari (attività in cava di materiali lapidei)** - (art. 114, D.P.R. 128/59 e s.m.i.):

tale disposizione prevede la realizzazione di ripari di protezione laddove si ravvisino condizioni di pericolo connesse ad es. a massi trovanti a monte dell'area di lavoro;

"Gli scavi delle lavorazioni a cielo aperto che presentano pericoli per la sicurezza delle persone o del traffico debbono essere protetti con ripari collocati alla distanza di almeno un metro dal ciglio superiore dello scavo stesso e ciò anche all'atto della sospensione o dell'abbandono dei lavori. Se la zona in cui si trovano gli scavi è molto estesa e poco frequentata è sufficiente disporre nei luoghi che vi adducono cartelli ammonitori.

Nel caso di cave, quando l'imprenditore non abbia adempiuto alla norma del precedente comma e la cava sia tornata in disponibilità del proprietario, questi deve provvedere, salvi i diritti di rivalsa".

- **Eventuale verifica del regolare accantieramento degli archeologi in cava:**

considerato che la presenza degli operatori archeologi rappresenta il caso di "terzi" all'interno della Cava, risulta indispensabile, ai fini della sicurezza, il corretto accantieramento dell'area oggetto d'indagine e l'identificazione dei soggetti da parte del Direttore Responsabile, con relativa autorizzazione all'ingresso: gli operatori debbono isolare l'area di ricognizione con cordella ad alta visibilità, indossare casco ed altri dispositivi di protezione, nonché nominalmente abilitati all'ingresso in cava dal Direttore Responsabile;

- **Eventuale Utilizzo di esplosivo** (in attività di estrazione di materiali lapidei) - (artt. 296-355, D.P.R. 128/59).

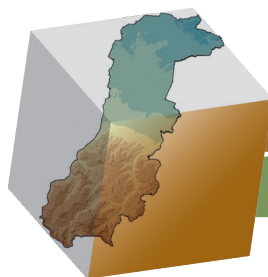
Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti nel merito dei temi sopra esposti.

Con l'occasione si porgono distinti saluti.

Il Dirigente NICOLINI RITA

Originale Firmato Digitalmente

Protocollo n. 58439 del 20/06/2011



www.provincia.modena.it