

⇒ Prov. di Genova: nella provincia di Genova sono stati individuati 24 siti di cava abbandonati (e non recuperati) concentrati prevalentemente in Val Polcevera, Val Varenna, Val Bisagno e nell'immediato Levante cittadino, nonché ai confini con la provincia di La Spezia, in Val Graveglia, dove vi è un'attività estrattiva molto sviluppata.

Le risultanze delle valutazioni di idoneità, condotte sui siti in questione, sono sintetizzate nelle tabelle sottostanti ed indicano la presenza, per il territorio provinciale, di 6 siti di interesse primario (considerando tra questi anche il "Polo di Serpentino", 29GE, inserito nella programmazione del PTRAC ma di fatto dismesso), e 4 potenziali

Cod. identif	Denominazione Cava	Comune	Località	RECUPERO INERTI			NOTE
				Interesse primario	Interesse secondario	Potenzialità	
P01GE	Lupara	ARENZANO	Lupara	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 1 GE
29GE	Casetta del Sale (Polo serpentino)	ROSSIGLIONE	M.te Squaquori	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 3 GE
P19GE	Vecchie Fornaci	GENOVA	Mte Gazzo Vecchie Fornaci	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 2 GE
P200GE	Cava Conte	GENOVA	Mte Gazzo	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 8 GE che richiama quanto indicato per il sito di cava P19GE
P97GE	Tre Fontane bis	MONTOGGIO	Tre Fontane	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 5 GE
P201GE	n.d.	TORRIGLIA	Donetta	SI			Vedi scheda analitica del presente Rapporto nr. 9 GE

Cod. identif	Denominazione Cava	Comune	Località	RECUPERO INERTI			NOTE
				Interesse primario	Interesse secondario	Potenzialità	
P47GE	Campegli	CASTIGLIONE CHIAVARESE	Campegli			SI	Sito di ex cava di materiale basaltico (e diabasi) che presenta uno sviluppo articolato su tre livelli e con fronti di altezza contenuta, ubicata più a monte dell'abitato di Campegli, in fregio alla locale viabilità comunale. La cava presenta una buona potenzialità per un recupero ambientale della stessa mediante abbancamento di materiali, con volumetrie stimabili tra i 30.000 e 50.000 mc, che potrebbero risultare di interesse a livello "locale". Tale interesse deve, però, essere meglio valutato stante la localizzazione marginale del sito rispetto al territorio della Provincia con accessibilità attraverso la viabilità minore.
P58GE	Luvega	GENOVA	Carletta (Bavari)			SI	Il sito è ubicato in prossimità dell'abitato Bavari, lungo la S.P., grossomodo ai piedi della cava denominata FORTE RATTI. Il sito di cava è interessato da un parziale riempimento, che comunque non ne limita la capacità volumetrica. L'aspetto problematico per un recupero del sito è rappresentato dall'accessibilità, garantita principalmente dalla strada comunale di Bavari, che ne limita e condiziona lo sfruttamento per i fini del presente lavoro; quindi un suo riutilizzo può essere considerato nell'ambito di un progetto organico che preveda l'interessamento anche della sovrastante cava FORTE RATTI. In tale contesto si può pensare ad un progetto unitario di intervento utilizzando la cava Luvega come sito temporaneo di deposito di materiali da utilizzarsi, in una prima fase, per effettuare la ricomposizione della sovrastante cava Forte Ratti cosicché terminata la sistemazione della cava superiore si può procedere alla ricomposizione ambientale anche della Cava Luvega.
9GE	Forte Ratti	GENOVA	Forte Ratti			SI	Trattasi di un areale TRZ del PTCP di ex cava. La cava è allo stato attuale interessata da lavori di sistemazione previsti dal Piano di Coltivazione vigente, finalizzato alla messa in sicurezza dell'area di cava, senza la previsione di svolgere ulteriore attività estrattiva. Sebbene risulti una significativa disponibilità di spazi utili ai fini di possibili ulteriori riempimenti senza particolari condizionamenti, fatta salva una relativa visibilità della cava dall'ambito cittadino, la principale problematica all'utilizzo del sito è rappresentata dall'accessibilità. Vedi quanto indicato per il sito di cava P58GE
P62GE	Rio Vigna	GENOVA	Val Varenna			SI	Il sito (ex cava in serpentiniti) presenta caratteri di idoneità ai fini di un recupero mediante abbancamento di materiali: presenta scarsa visibilità, è collocato in prossimità della viabilità comunale, immediatamente a ridosso dell'abitato di Genova. La cava presenta una forma ad anfiteatro con due piazzali il primo al livello della strada comunale (q.+108 m) ed il secondo rialzato, alla quota +139 m, con dimensioni interessanti e capacità volumetrica significativa. Il piazzale inferiore risulta utilizzato come deposito di macchinari occorre pertanto verificarne la reale disponibilità per le finalità attese, tenendo conto anche delle previsioni urbanistiche in essere.

⇒ *Prov. di LA SPEZIA*: la provincia di La Spezia ha una distribuzione uniforme di siti estrattivi, in particolare è risultata la presenza di un numero elevato di piccole cave di assaggio nell'areale del promontorio di Portovenere, tra i comuni di Riccò del Golfo, La Spezia e Portovenere. Nel complesso le cave abbandonate (e non recuperate) sono risultate essere pari a 28.

*Le risultanze delle valutazioni di idoneità, condotte sui siti in questione, non evidenziano per il territorio provinciale la presenza di siti adeguati per ricevere volumi di abbancamento.*

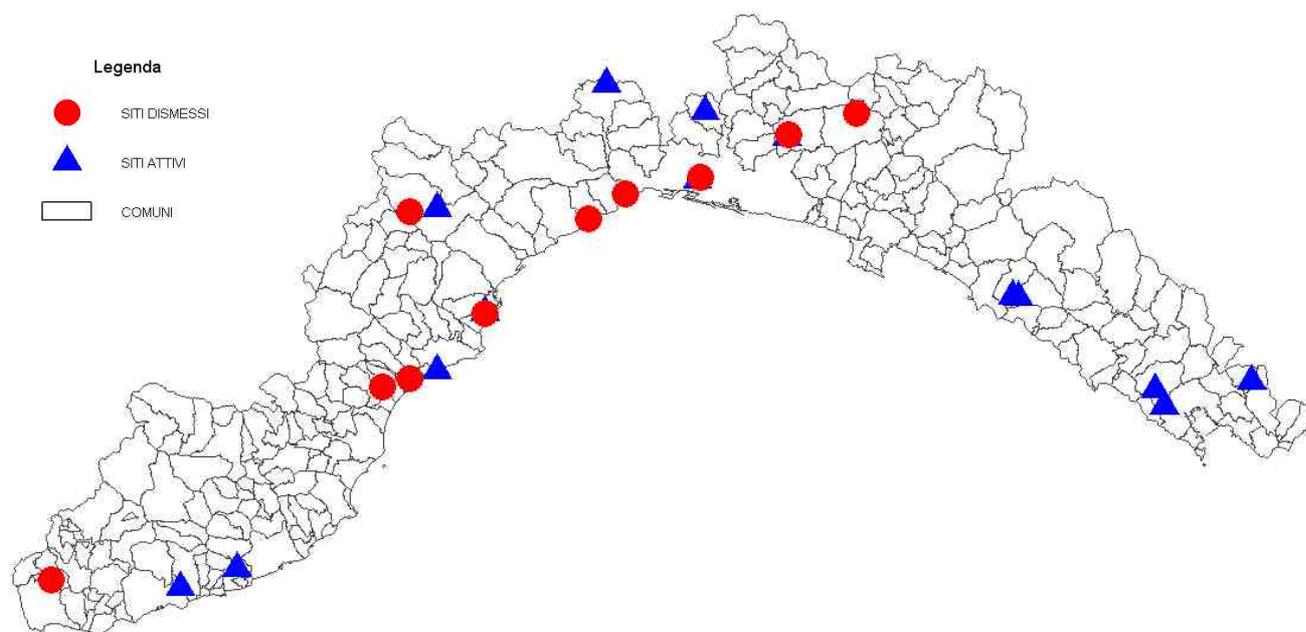
Per completare quanto sopra esposto risulta, così, che relativamente all'insieme delle cave abbandonate, e non recuperate, sono presenti sul territorio regionale solo **12** siti che rispondono in maniera adeguata ai criteri di valutazione adottati nel presente studio; in particolare:

- per la Provincia di Imperia risulta nr. 1 sito di interesse primario, 2 secondari e 1 potenziale;
- per la Provincia di Savona 5 siti di interesse primario, 2 secondari e 9 potenziali;
- per la Provincia di Genova 6 siti di interesse primario, e 4 potenziali;
- per la Provincia della Spezia non si evidenziano siti adeguati per ricevere volumi di abbancamento.

Più in generale si è osservato che ai fini delle prospettive di possibili riutilizzi le cave abbandonate (e non recuperate) sono condizionate dalla loro ubicazione, dai vincoli paesistici ed ambientali vigenti e non ultimo dal fatto che le cave indagate sono risultate spesso di piccole dimensioni, fattore che posto in relazione ad una non facile accessibilità pregiudica la funzionalità dell'intervento. Ciò prescindendo da considerazioni riguardanti le problematiche ambientali connesse, non ultimo il traffico veicolare indotto, o il grado di accettazione da parte delle comunità locali interessate.

## Sintesi dei dati riguardanti le cave attive e dismesse ritenute idonee come siti per abbancamento materiali inerti

Sulla base delle risultanze delle analisi condotte sulle cave dismesse ed attive presenti sul territorio regionale risulta la presenza di **24** siti che soddisfano i requisiti di idoneità e che sono prevalentemente concentrati nelle provincie di Genova e Savona. Nella figura seguente è rappresentata la distribuzione dei siti individuati.



Al riguardo occorre precisare che la verifica di idoneità appena condotta deve essere intesa come di carattere assolutamente preliminare, nell'ambito di una più ampia valutazione di fattibilità degli interventi attesi, essendo stati valutati unicamente l'accessibilità dei siti, lo stato dei luoghi e stimata la capienza volumetrica di vuoti (residuali dalla precedente attività di cava). Si è, pertanto, inteso prescindere da aspetti di carattere giuridico-amministrativo (proprietà e disponibilità delle aree) funzionali e connessi allo svolgimento delle attività di abbancamento e resta in ogni caso la necessità di sviluppare una specifica progettazione, *ad hoc* per ciascun sito, che definisca quegli interventi e le opere necessarie alla costituzione dei rilevati ed al raggiungimento delle condizioni di sicurezza dei siti per lo svolgimento delle attività, specie per gli interventi da realizzarsi nelle cave abbandonate.

Facendo riferimento alle valutazioni di cui sopra si riporta, per ciascuna provincia, un elenco che espone in forma sintetica le conclusioni dell'indagine, in cui vengono riportati i siti di cava considerati indicando, sia i siti derivanti dal censimento delle cave dismesse che dall'esame svolto sulle cave attive del PTRAC.

PROV.	PROGR	SITO	LOCALITA'	COMUNE	STATO	ID	NOTE	Nr. Scheda
IM	1	Mte Bersagliè	Bussana	Sanremo	A	10IM (*)		1IM
	2	Pian del Bue	Aureghi	Cipressa	A	03IM (*)		2IM
	3	Ponte Colombo	Ponte Colombo	Airole	D	P21IM		3IM
SV	1	San Carlo	Camponuovo	Cairo Montenotte	A	12SV (*)		1SV
	2	Sant'Elena	Valle del Bosco	Bergeggi	D	P09SV		2SV
	3	Arene Candide	Caprazoppa	Finale	A	P23SV	21SV (*)	3SV
	4	Trabucchetto (Moilastrino)	Moilastrino	Pietra Ligure	D	P143SV		4SV
	5	Mei-Colombino	Valle del Bosco	Vado Ligure	A	35SV (*)		5SV
	6	Mulinetti	Mulinetti	Varazze	D	P177SV		6SV
	7	Ivaldi	Fornaci	Cairo Montenotte	D	P89SV		7SV
	8	Seguinà	La Seguinà	Boissano	D	P77SV		8SV
GE	1	Lupara	Lupara	Arenzano	D	P01GE		1GE
	2	Vecchie Fornaci	Monte Gazzo	Sestri Ponente	D	P19GE		2GE
	3	Polo di Serpentino	Monte Squaquori	Rossiglione	D	P29GE (*)		3GE
	4	Tre Fontane	Tre Fontane	Montoggio	A	16GE (*)		4GE
	5	Tre Fontane bis	Tre Fontane	Montoggio	D	P97GE		5GE
	6	Acquafredda	Acquafredda	Castiglione Chiavarese	A	06GE (*)		6GE
	7	Castellaro	Cravasco	Campomorone	A	02GE (*)		7GE
	8	Cava Conte	Monte Gazzo	Genova	D	P200GE		8GE
	9	N.D.	Donetta	Torriglia	D	P201GE		9GE
	10	Bargonasco	Bargonasco	Casazza Ligure	A	05GE (*)		10GE
SP	1	Brina	Nuda	S. Stefano di Magra	A	31SP (*)		1SP
	2	Monte Parodi	Monte Parodi	Riccò del Golfo	A	23SP (*)		2SP
	3	Pian di Balè	Pian di Balè	Riccò del Golfo	A	26SP (*)		3SP

**NOTE:**

**Stato** Stato del sito: D=dismesso; A=in attività

**ID** Codice identificativo del censimento. (\*) = codice identificativo Piano Cave (PRTAC)

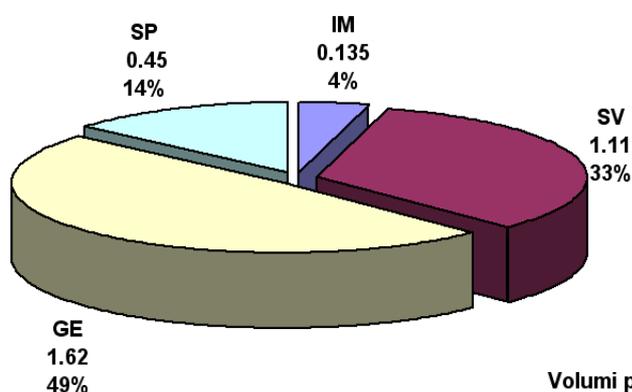
Si allegano di seguito le schede analitico descrittive di ciascun sito preso in esame, che per chiarezza espositive sono suddivise per le quattro province liguri. Ciascuna scheda riporta l'ubicazione del sito (coordinate geografiche nel sistema Gauss-Boaga), le condizioni di accessibilità, la valutazione sommaria delle condizioni di sicurezza dei luoghi - intendendo se da un esame visivo emergono palesi elementi di criticità sotto il profilo geomorfologico -, la presenza di vincoli paesistico ambientali ed i rapporti con la pianificazione di bacino, nonché uno stralcio cartografico con l'ubicazione del sito.

Sulla base dei dati disponibili o ricavabili relativamente a ciascun sito selezionato è stata redatta la seguente tabella sinottica riportante la potenzialità di abbancamento (in termini di mc), pari complessivamente a **12.375.000** mc, suddivisa per provincia e per tempistica di disponibilità, stante il fatto che i siti oggi oggetto di coltivazione, diversamente da quelli abbandonati o dimessi, presentano un orizzonte temporale di utilizzo per l'abbancamento non immediato e funzionale, anche, al tasso di sfruttamento dei singoli giacimenti.

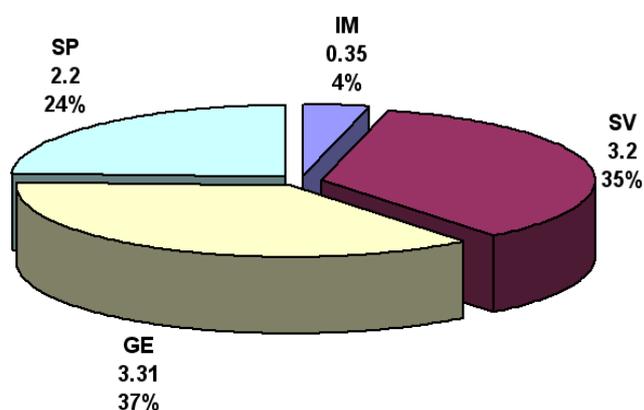
SITO	VOLUME ABBANCABILE SUBITO (mc)	VOLUME ABBANCABILE FUTURO (mc)	VOLUME TOTALE (mc)
1IM	35000		
2IM		350000	
3IM	100000		
<b>TOTALI PROV IM</b>	<b>135.000</b>	<b>350.000</b>	<b>485.000</b>
1SV		1300000	
2SV	200000		
3SV		1500000	
4SV	50000		
5SV		400000	
7SV	60000		
8SV	500000		
9SV	300000		
<b>TOTALI PROV SV</b>	<b>1.110.000</b>	<b>3.200.000</b>	<b>4.310.000</b>
1GE	300000		
2GE	1000000		
3GE	100000		
4GE		500000	
5GE	70000		
6GE		770000	
7GE		2000000	
8GE			
9GE	150000		
10GE		40000	
<b>TOTALI PROV GE</b>	<b>1.620.000</b>	<b>3.310.000</b>	<b>4.930.000</b>
1SP	450000		
2SP		1200000	
3SP		1000000	
<b>TOTALI PROV SP</b>	<b>450.000</b>	<b>2.200.000</b>	<b>2.650.000</b>
<b>TOTALI REGIONE</b>	<b>3.315.000</b>	<b>9.060.000</b>	<b>12.375.000</b>

I medesimi risultati sono illustrati nei successivi tre diagrammi che presentano anche la ripartizione percentuale dei volumi.

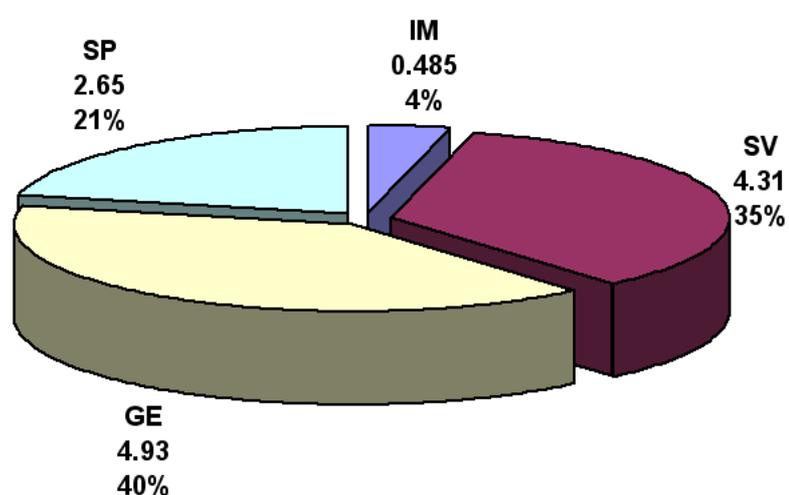
**Volumi per Provincia abbancabili subito (in milioni di mc)**



**Volumi per Provincia abbancabili in futuro (in milioni di mc)**



**Volumi abbancabili per Provincia (in milioni di mc)**



In allegato al documento si riportano gli stralci cartografici, per ciascuna provincia, che mostrano la distribuzione dei siti idonei per abbancamento di materiali.

Come accennato in precedenza, nell'ambito dei siti esaminati ne sono stati selezionati alcuni aventi caratteristiche di base compatibili con uno sfruttamento delle superfici in termini di produzione energetica con metodo fotovoltaico. Nello specifico sono stati considerati i parametri fisici ritenuti maggiormente influenti sulla potenzialità dei siti, quali l'esposizione, la superficie utile, l'insolazione e quelli influenti sulla reale fruibilità, quali la presenza o meno di viabilità d'accesso e la prossimità di linee o cabine elettriche. La valutazione rimane comunque di massima e non intende esaurire tutte le problematiche di un'eventuale progettazione.

I siti sono riportati nella tabella in coda al documento dalla quale emerge come da una valutazione di massima in termini di superfici fruibili viene stimato un totale di **147.000** mq, suddivisi per provincia come indicato nel successivo diagramma che presenta anche la relativa ripartizione percentuale.

SUPERFICIE DISPONIBILE PER INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE PER PROVINCIA (migliaia di mq)

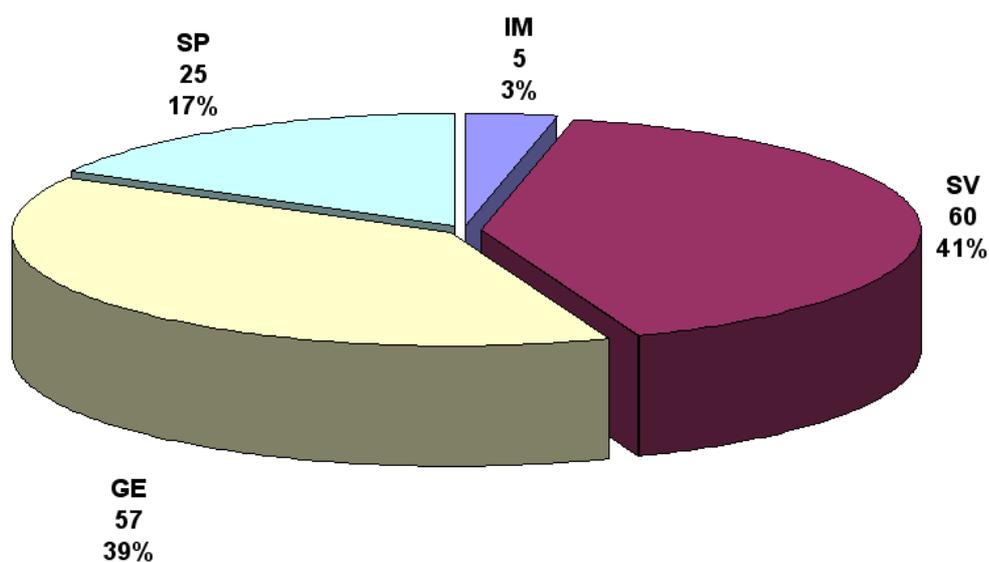


Tabella riepilogativa relativa alle superfici disponibili per recupero a fini di produzione energia rinnovabile

PROV	PROG.	SITO	LOCALITA'	COMUNE	ELEM. 25000	COORD	ID	SIC	PTCP INS	PTCP VEG	PTCP GEO	PTCP ME puntuali/ areali	L. 14/1990	SUPERFICIE DISPONIB.
IM	1	Mte Bersagliè	Bussana	Sanremo	258.3	x 1405712 y 4855610	P11IM	no	IS MA	COL ISS MA	MO B	no	no	5000 mq
SV	1	Poggetti	Poggetti	Cairo Mont.tte	211.2	x 1441979 y 4918036	P12SV	no	IS MA	COL ISS MA	MO B	no	no	30000 mq
	2	San Carlo (fronte vecchio)	Camponuovo	Cairo Mont.tte	228.1	x 1446462 y 4916182	12SV	no	IS MA e ANI MA	COL ISS MA	Ca amb MO B	no	no	11000 mq
	3	Sant'Elena	Valle del Bosco	Bergeggi	229.3	x 1454192 y 4899193	P09SV	si	TRZ amb ANI MA	PRT BCT TRZ BAT	TRZ amb MO A MA	no	si	15000 mq
	4	Rocca delle Fene	Rocca delle Fene	Pietra Ligure	245.1	x 1442100 y 4889300	P145SV	no	IS MA	BCT MO BAT	MO B	no	si	4000 mq
GE	1	Vecchie Fornaci	Monte Gazzo	Sestri Ponente	213.2	x 1487830 y 4920680	P19GE	contornata	TRZ amb IS MA	COL ISS MA	TRZ amb MO B	prossimità areale	si	27000 mq
	2	Forte Ratti	Forte Ratti	Genova	213.2	x 1499618 y 4919538	P11GE	no	TRZ amb ANI MA	COL ISS MA	TRZ amb MO B e MA	no	no	30000 mq
SP	1	Brina	Nuda	S. Stefano di Magra	248.1	x 1575750 y 4888600	31SP	contornata	ANI MA	BCT TRZ BAT e BAT CO (COL ISS MA)	Ca amb MO B	no	no	20000 mq
	2	Cava dei Marmi	Gronde	Bonassola	247.1	x 1547550 y 4893400	P07SP	no	ANI MA e ID MO A	PRT BCT TRZ BAT	Ca amb MO A	no	no	5000 mq

**NOTE**

**Coordinate** Gauss Boaga

**ID** Codice identificativo del censimento. (\*) = codice identificativo Piano Cave (PTRAC)

**PTCP** Viene indicato il regime prevalente seguito, in ordine di pertinenza areale decrescente, da quello subordinato e, tra parentesi, da quello marginale. Es: ANI MA e IS MA (IS MOB) significa che la maggior parte dell'area ricade in ambito ANI MA, una porzione significativa in ambito IS MA e una porzione minima in ambito IS MOB.

**Superficie disponibile** Il dato si riferisce al valore complessivo fruibile, costituito dal piazzale e dai gradoni utili

**ALLEGATI del Rapporto Finale:**

**Allegato 1: STRALCI CARTOGRAFICI (nr. 4 tavole grafiche, formato A4)**

**Allegato 2: SCHEDE DI DETTAGLIO DEI SITI IDONEI (nr. 24 schede)**

# **ALLEGATO 1**

## **STRALCI CARTOGRAFICI**

- **Provincia di Imperia**
- **Provincia di Savona**
- **Provincia di Genova**
- **Provincia della Spezia**

## **ALLEGATO 2**

### **SCHEDE ANALITICO DESCRITTIVE**

**SCHEDE DI DETTAGLIO DEI SITI IDONEI (nr. 24 schede)**