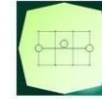


CONCEDENTE



CONCESSIONARIA



SOCIETÀ DI PROGETTO
BREBEMI SPA

CUP E3 1 B05000390007

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE
DI CONNESSIONE TRA LE CITTA' DI
BRESCIA E MILANO

PROCEDURA AUTORIZZATIVA D. LGS 163/2006
DELIBERA C.I.P.E. DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO N° 19/2016

INTERCONNESSIONE A35-A4
PROGETTO ESECUTIVO

A-AMBIENTE
00-GENERALE
00002 - ARCHEOLOGIA
RELAZIONE TECNICA PROSPEZIONI 2016

PROGETTAZIONE:



VERIFICA:

IL PROGETTISTA RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.
DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

IL DIRETTORE TECNICO
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.
DOTT. ING. SABINO DEL BALZO
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI POTENZA N. 631

APPROVATO SDP

I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO													PROGR.		DATA:	
	EMIT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TRATTO	PARTI	PROGR.	PART. DOC.	STATO	REV.	LUG	2016		
65943	04	RG	E	I	11	00	002	00	00	001	00	A	00	SCALA:			

ELABORAZIONE PROGETTUALE

IL PROGETTISTA
PIACENTINI INGEGNERI S.P.A.
DOTT. ING. LUCA PIACENTINI
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BOLOGNA N. 152

REVISIONE

N.	REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	DATA	CONTROLLATO	DATA	APPROVATO
A	00	EMESIONE	29/07/2016	PIACENTINI	29/07/2016	MAZZOLI	29/07/2016	MAZZOLI

IL CONCEDENTE



IL CONCESSIONARIO





Indagine di prospezione archeologica Marzo 2016

Come prescritto nel parere del Ministero dei beni e delle Attività Culturali e del Turismo Prot. n. DG/BEAP/34.19.01/1443 del 21.01.2016 è stato eseguito un intervento d'indagine preventiva mirata a rilevare la consistenza degli eventuali depositi archeologici sottostanti il nuovo tracciato stradale, secondo le indicazioni presenti nell'elaborato cod. 60611-00002-A00. Le indagini si sono rese necessarie in vista della notevole vicinanza, in almeno un caso (sito 17BS - 2015), ad alcune strutture archeologiche pertinenti ad un più o meno esteso complesso strutturale di irreggimentazione delle acque di età romana già individuato e parzialmente scavato con metodo stratigrafico nell'anno 2012 lungo il tracciato della corsia sud ad est di via Trepola nell'area a nord-est del Comune di Travagliato; in altri casi vista la vicinanza ad anomalie da fotointerpretazione già rilevate in precedenti fasi di indagine conoscitiva a livello preliminare (02BS - 2004).

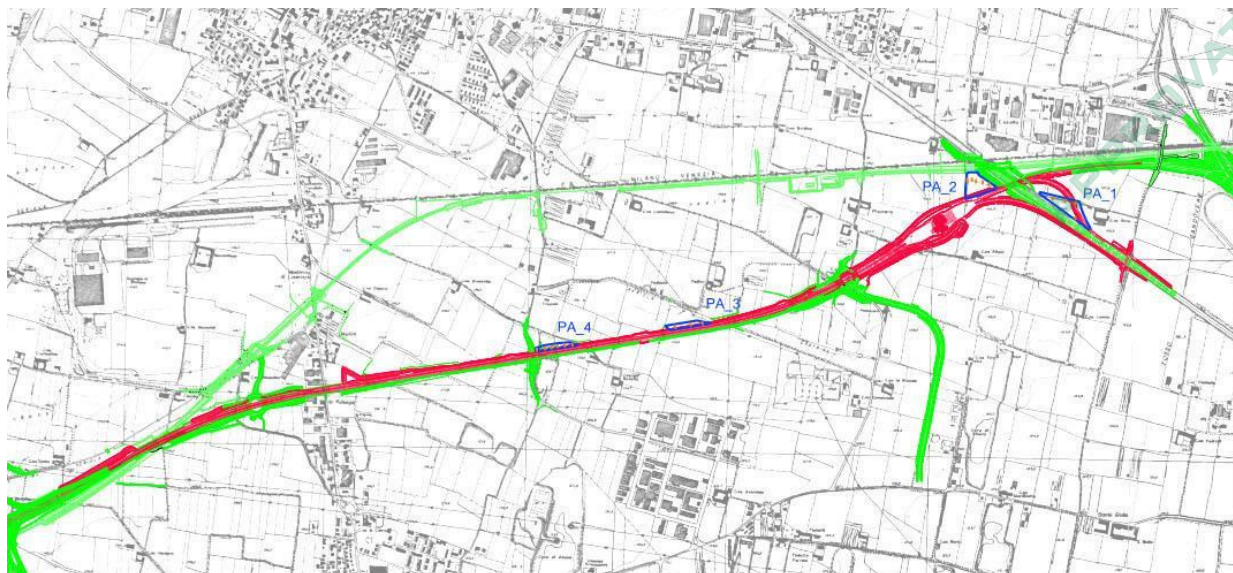



Fig. 1 Nella planimetria che riporta il tracciato della bretella autostradale sono riportate in colore blu le quattro aree dove sono stati eseguiti i saggi di prospezione archeologica.

Nel mese di marzo 2016 è stata effettuata una indagine di prospezione archeologica

	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 3 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	-------------------

condotta dal Dott. Xabier Gonzàlez Muro (Studio Pegaso Archeologia) sotto la direzione scientifica della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia (SBAL) nella persona del Funzionario Archeologo Dott.ssa Serena Solano, lungo il sedime di ingombro della nuova corsia nord del tracciato stradale, in corrispondenza di 4 aree (figg. 1 e 2) localizzate tra l'allacciamento dello snodo autostradale della A35 a sudovest di Brescia e l'area ad est di via Trepola nel comune di Travagliato. Il tracciato prospettato e racchiuso nelle aree soggette ad indagine archeologica prospettiva copre un'estensione di ca. 60.000 m² ed è attualmente destinata ad uso agricolo.

La prospezione archeologica sul campo è stata condotta mediante trincee di scavo mirate ad individuare l'eventuale presenza di tracce antropiche ed strutture di interesse archeologico giacenti nel sottosuolo. In particolare modo le indagini specifiche preposte dalla SBAL erano mirate ad individuare eventuali tracce o strutture ricollegabili all'impianto urbano rustico di età romana recentemente scoperto nel contiguo lotto immediatamente a sud dell'area di indagine nominata P4 (vedi fig. 2).

Durante l'esplorazione archeologica sono state realizzate a mezzo meccanico 8 trincee di prospezione e un saggio di verifica su un'area che ha interessato circa 60.000 m². Le trincee, di m. 1.30 circa di larghezza, hanno tutte una diversa lunghezza e una profondità media di m. 1, salvo in alcuni punti dove sono stati fatti degli approfondimenti a m. -1,30 dal p.d.c. attuale come quota di sicurezza. L'unico saggio realizzato che presenta una dimensione planimetrica rettangolare di m. 4 x 3 è ubicato in corrispondenza della trincea n. 8, inteso e realizzato come breve allargamento di indagine conoscitiva in presenza di ciottoli fluviali di grosse dimensioni; ha dato esito negativo. Durante la realizzazione dei saggi di verifica in trincea sono state rilevate 4 sezioni, secondo un sistema di campionatura casuale, capaci di documentare le condizioni stratigrafiche nel sottosuolo del futuro tracciato stradale. Tutte le sezioni hanno restituito una sovrapposizione stratigrafica identica in termini di sequenza stratigrafica e di profondità di affioramento delle UUSS, le quali si presentano secondo una sequenza estremamente tabulare.

Società di Progetto
Brebemi SpA



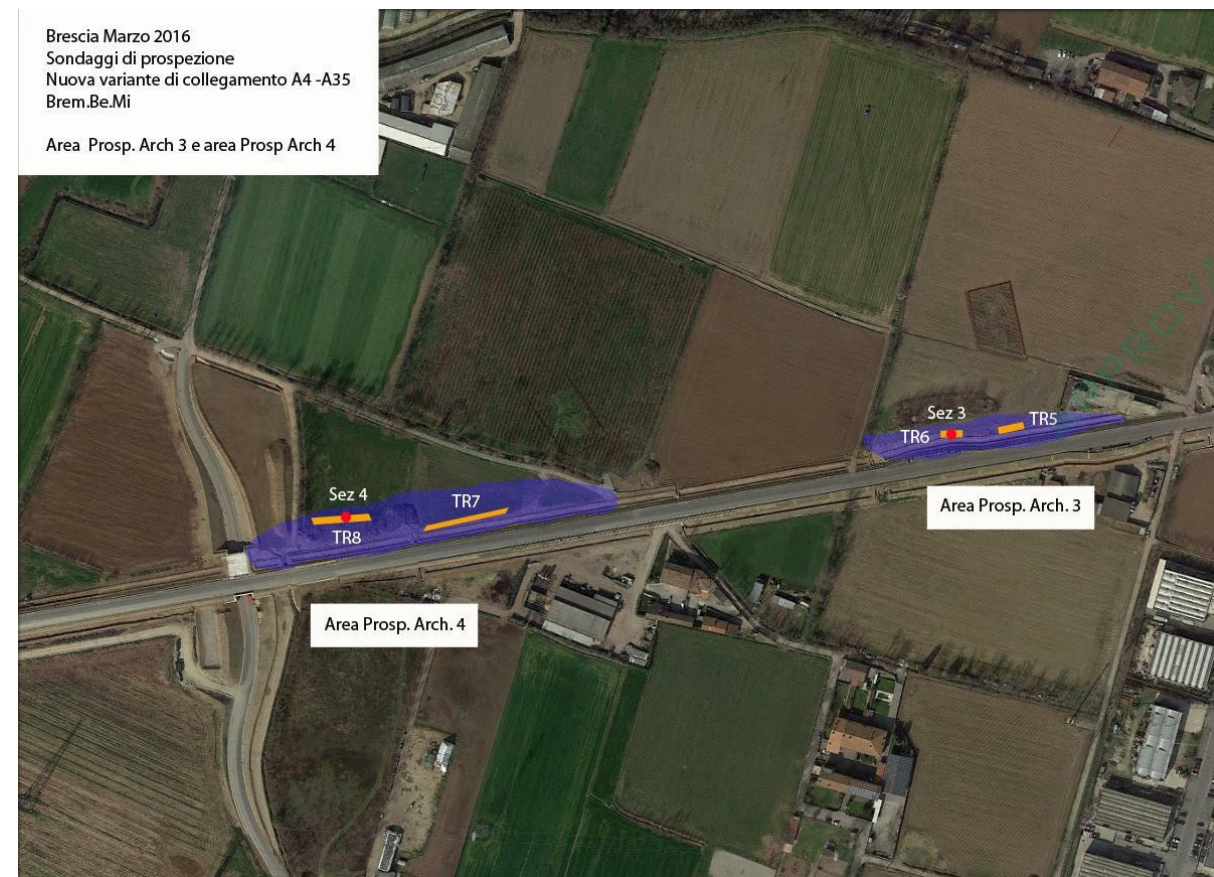
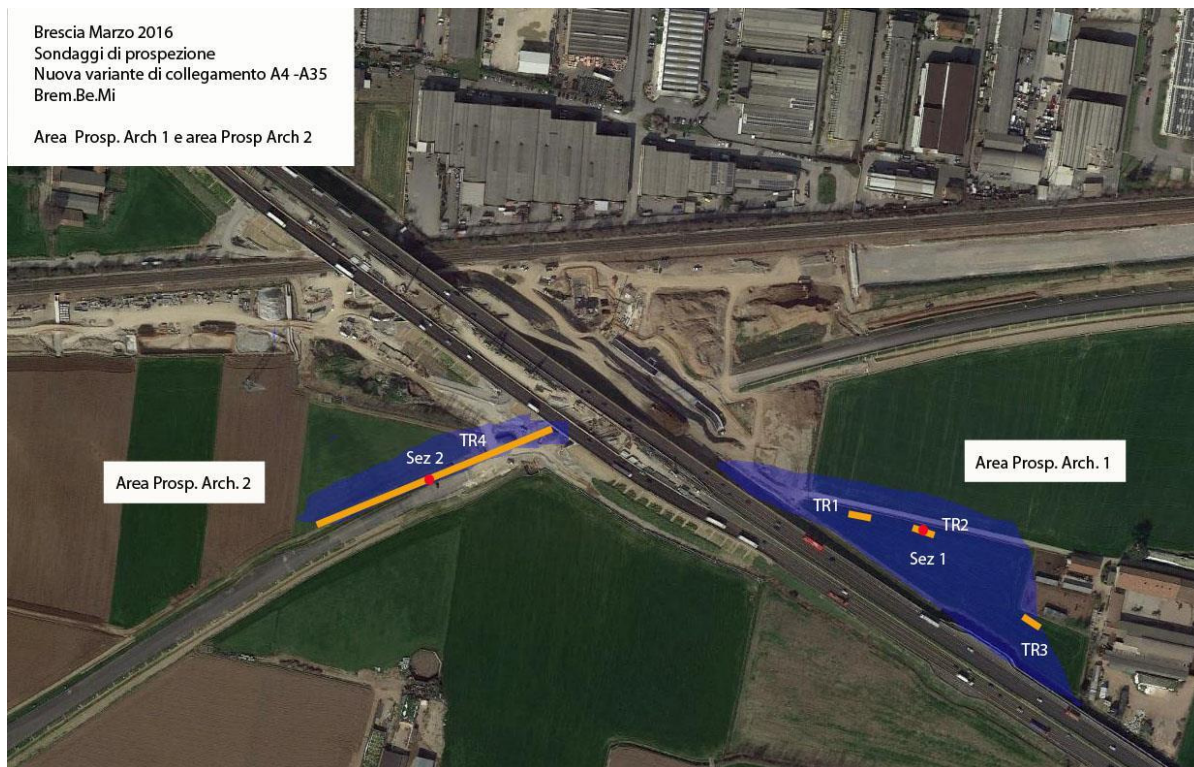



Figura 2. Nella planimetria sono rappresentate le trincee di prospezione eseguite nelle quattro aree preposte all'indagine archeologica. È inoltre visibile il posizionamento delle quattro colonne stratigrafiche realizzate a documentazione del vuoto archeologico.

Progetto SDP
Brescia SPA

	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 5 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	-------------------


Lo studio della sequenza stratigrafica rilevata in fase di prospezione archeologica ha permesso di distinguere essenzialmente soltanto due UUSS (US 1 e US 2), di cui solamente US 1, riferibile allo strato arativo di superficie, risulta riportare elementi antropici. US 1 individuata fino ad una quota -0,70 m dal piano di calpestio attuale su tutti i saggi, e US 2, di formazione geologico-alluvionale, in affioramento alla stessa quota di m -0,70 e prospettata in almeno un caso fino ad una quota di m -1,30 dal piano di calpestio attuale. Entrambe le UUSS sono disposte secondo un orientamento tabulare e sono caratterizzate, US 1 da argilla limosa di colore bruno scuro dalla consistenza friabile e frammista a lenti di limo e sabbia, e US 2 costituita da ciottoli fluviali di medie e piccole dimensioni. Presso US 1 (arativo) sono emersi rarissimi frammenti laterizi di periodo romano di dimensioni molto ridotte e fortemente fluitati, probabilmente distribuiti uniformemente sul terreno da operazioni di aratura moderne che hanno asportato via il suolo di frequentazione antica.

La zona di prospezione 1 (P1 – Trincee 1, 2 e 3 – Fotografie nn. 1 – 15) ubicata in corrispondenza della rampa di allacciamento all’A35 non ha restituito nelle due trincee di prospezione eseguite alcuna traccia strutturale o di residuo antropico di interesse archeologico. Le trincee erano state posizionate sul terreno nella ricerca di elementi residuali di tracce della antica maglia centuriale di periodo romano. Esito negativo. Le trincee 1 e 2 eseguite di fianco alla strada sterrata vicinale hanno rilevato l’assenza totale del piano di frequentazione di periodo romano e la evidente sopraelevazione in materiale ghiaioso stabilizzato come riporto sul piano di campagna per la realizzazione della strada vicinale.

Sebbene non sia stato possibile definire un punto di diffusione dello scarso materiale individuato presso la zona di prospezione 2 (P2 – Trincea 3 e 4 – Fotografie nn. 16 – 26) e inglobato nello strato arativo (US 1) è possibile ipotizzare ora con certezza quanto desunto nella relazione tecnica delle indagini di perlustrazione di superficie preliminari (relazione di PD cod. 60589-00002-A00) in cui si avanzava l’ipotesi che il livello di frequentazione di periodo romano fosse stato completamente asportato dai livelli di aratura moderni.

Oltre alla quota dello strato arativo US 1 m -0,70 dal piano di calpestio è stata sempre individuata in tutte le aree di prospezione e in ogni singola trincea di scavo eseguita l’unità

è stata sempre
Brebemi SpA


	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI100002000000100	REV. A00	FOGLIO 6 di 28
---	--------------------------------	---	-------------	-------------------

stratigrafiche US 2 costituita da un livello più o meno omogeneo di ciottoli fluviali di piccole e medie dimensioni (in alcuni casi ghiaioso come riscontrato in TR 3 e TR5) privo di tracce antropiche e strettamente connesse alle dinamiche geomorfologiche che hanno interessato la zona in passato. In stratigrafica, infatti, sono venuti alla luce diversi livelli tabulari sovrapposti di ghiaie fluviali e rare sabbie molto fini, da mettere in relazione con la presenza di più paleoalvei che anticamente interessavano l'area del tracciato di allacciamento autostradale: un esempio è stato rappresentato nella sezione tipo n. 1 (TR5) e relativa documentazione fotografica (fot. n. 13). L'US 2, rappresentante il primo livello di ghiaie individuato in trincea TR 3, è risultato costituito in buona parte da sassi fluviali e sabbia; solo con la trincea 8, ossia a -1,30 m ca. dal piano di calpestio, troviamo i primi livelli di ghiaia molto più compatta: tale US, infatti, è caratterizzata da sassi fluviali di diverse dimensioni, lenti di limo e ampie aree di concrezioni lateritiche.

In merito alle sezioni allegare alla presente documentazione (sezione tipo), si segnala il posizionamento topografico del centro delle colonne stratigrafiche:

Sezione 1: 45°32'46.62" N- 10° 7'21.59" E

Sezione 2: 45°32'48.09" N - 10° 7'2.65" E

Sezione 3: 45°32'24.92" N - 10° 5'42.29" E

Sezione 4: 45°32'22.60" N - 10° 5'25.36" E




Figura 3. La foto mostra un esempio dei livelli di ghiaia individuati nel corso degli scavi di prospezione archeologica, forse a testimonianza di antichi alvei fluviali

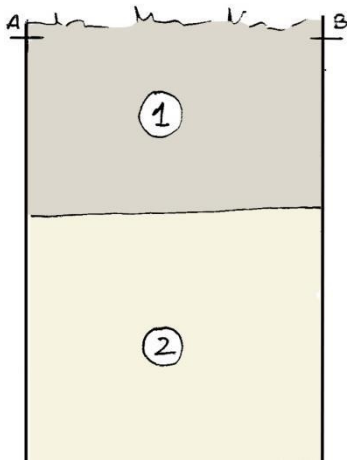
Le trincee di prospezione effettuate anche verso l'area ovest del tracciato della nuova variante di allacciamento autostradale e ubicata esattamente ad est di via Trepola, non hanno restituito nessun tipo di materiale o evidenza d'interesse archeologico (P.4 – TR7 e TR8 – Fot. nn. 35-39). Si riscontra solamente in maniera lieve nella trincea TR8, dunque, una maggiore concentrazione e testimonianza di ciottoli

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebini SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 7 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	-------------------



e *Sezione tipo rilevata in tutte le trincee di prospezione. Scala 1:20*

fluviali di grossi dimensioni in affioramento a modo di piccolo terrazzamento fluviale, ciò in corrispondenza dell'area ubicata più a sud in cui la persistenza archeologica risultò essere durante le indagini archeologiche eseguite nel 2012, cospicua di strutture riferibili ad un livello antropico di età romana non più in giacitura primaria ma asportato dalle superficiali lavorazioni agricole moderne (sotto l'attuale carreggiata lato sud della bretella autostradale). Le evidenze archeologiche in negativo

prive del suolo di frequentazione relativo a cui si fa riferimento, furono scavate con metodo stratigrafico durante l'estate del 2012 nell'area a nord-est di

Travagliato. Le indagini furono eseguite in fase preliminare alla realizzazione della corsia sud (oggi già in funzione) tra la SP 19 e la tangenziale Sud di Brescia, e portarono alla luce alcune strutture che i materiali rinvenuti permisero di attribuire alla prima età imperiale.

Anche l'area di interesse P.3 (Trincee nn. 5 e 6 – fott. Nn. 27-34) sul tracciato stradale della nuova corsia nord, e relativamente vicina, in linea d'aria ca. m 70, della anomalia 02BS riscontrata nel 2009 durante le indagini di fotoaereointerpretazione, ha restituito esito negativo durante le operazioni di prospezione archeologica

In conclusione all'analisi dei risultati pervenuti durante le fasi di prospezione archeologica nelle aree puntualmente indagate dalle trincee eseguite sul terreno, si può desumere che essi abbiano restituito un esito negativo.


Bologna, 02/04/2016

Dott. Xabier Gonzalez Muro


 DOTT. XABIER GONZALEZ M.
 PEGASO ARCHEOLOGIA
 V. DEL PRATELLO 35 40122
 BOLOGNA 051 3381548442
 P. IVA: 02444141300
 Società di Progetto
Brebemi SpA



Fig. 4 Contatti delle fotografie scattate durante le operazioni di indagine archeologica.

	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 9 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	-------------------

Elenco degli scatti fotografici

Zona Prospezione 1 (P1 – Trincea 1) – Fotografie nn. 1 – 7

Zona Prospezione 1 (P1 – Trincea 2) – Fotografie nn. 8 – 12

Zona Prospezione 1 (P1 – Trincea 3) – Fotografie nn. 13 – 15

Zona Prospezione 2 (P2 – Trincea 4) – Fotografie nn. 16 – 26

Zona Prospezione 3 (P3 – Trincea 5) – Fotografie nn. 27 – 29


Zona Prospezione 3 (P3 – Trincea 6) – Fotografie nn. 30 – 34

Zona Prospezione 4 (P4 – Trincea 7) – Fotografie nn. 35 – 36

Zona Prospezione 4 (P4 – Trincea 8) – Fotografie nn. 37 – 39



Fig. 5. Particolare degli strati ghiaiosi US 2 delle trincee 4 e 5


	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 10 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------

ALLEGATO
Scatti fotografici

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 11 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 1




Fotografia n. 2

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 12 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 3




Fotografia n. 4

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 13 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------




Fotografia n. 6



Fotografia n. 7

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA

	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 14 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 8




Fotografia n. 9

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 15 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 10




Fotografia n. 11

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI100002000000100	REV. A00	FOGLIO 16 di 28
---	--------------------------------	---	-------------	--------------------



Fotografia n. 12




Fotografia n. 13

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 17 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 15




Fotografia n. 16

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 18 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 18




Fotografia n. 19

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 19 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 20




Fotografia n. 21

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 20 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 22




Fotografia n. 23

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 21 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 24




Fotografia n. 25

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 22 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 26




Fotografia n. 27

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 23 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 28




Fotografia n. 29

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 24 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 30




Fotografia n. 31

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 25 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 32




Fotografia n. 33

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 26 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------




Fotografia n. 34



Fotografia n. 35

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA

	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 27 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 36




Fotografia n. 37

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA



	Doc. N. 65943-00002-A00.doc	CODIFICA DOCUMENTO 04RGEI1100002000000100	REV. A00	FOGLIO 28 di 28
---	--------------------------------	--	-------------	--------------------



Fotografia n. 38



Fotografia n. 39

APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brebemi SpA

