

ACQ/MF/db

OGGETTO: lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari – Lotto 1

Riferimenti:

- Codice pratica: LACOPEDEP23
- Fascicolo telematico: Tender_177
- RdO cod. rfq_259
- CIG 9614115AAC
- Codice Unico del Progetto: I32B18000400005

VERBALE

In data 04/04/2023 alle ore 15,00 in modalità remota e con l'ausilio di adeguati mezzi di comunicazione atti a salvaguardare la riservatezza della seduta, si è riunita la Commissione, regolarmente nominata con provvedimento prot. int. 277 del 03/04/2023 ai sensi dell'art. 77 c. 13 del D.Lgs 50/16, così composta:

- **Presidente:** Andrea Ianni – responsabile U.O. Sviluppo Impianti;
- **Componente interno:** Marco Sganzerla – responsabile U.O. Scarichi Industriali;
- **Componente interno:** Emiliano Lonardi – addetto U.O. Sviluppo Reti;

segretario verbalizzante è Diego Beraldo

Premesso che:

- con determina a contrarre in data 02/01/2023 prot. int. 3/23 Acque Veronesi S.c.a.r.l. ha autorizzato l'avvio della procedura di gara d'appalto per la selezione del contraente e l'affidamento dei lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari – Lotto 1 per un importo complessivo, calcolato ai sensi dell'art. 35 comma 4 del Dlgs 50/16, a base d'asta pari a euro 2.991.793,90 di cui Euro 2.909.568,27 per prestazioni soggette a ribasso d'asta ed Euro 82.225,63 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- la procedura di aggiudicazione è quella aperta sotto soglia previa pubblicazione di bando ex art. 60 del D.Lgs. n. 50/16 (pubblicazione nella sola G.U.R.I.);
- il criterio di aggiudicazione è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016;
- la stazione appaltante ha avviato la gara d'appalto per l'affidamento delle prestazioni in oggetto mediante pubblicazione di:
 - Estratto di bando di gara nella G.U.R.I. in data 25/01/2023 al nr. 10;
 - Avviso di gara sul profilo del committente, costituito dal sito internet della Stazione Appaltante, in data 20/01/2023 prot. n. 1801;
 - Disciplinare e tutti i documenti allegati, nel portale Acquisti di Acque Veronesi, in data 20/01/2023;

Andrea Ianni, presidente

Marco Sganzerla, commissario

Emiliano Lonardi, commissario

Pagina 1 di 5

Acque Veronesi s.c.a.r.l.

Lungadige Gattarossa, 8
37133 – Verona

protocollo@acqueveronesi.it
protocollo@pec.acqueveronesi.it

Servizio Clienti
800-735300

Pronto Intervento
800-734300



- sono stati rilasciati alcuni chiarimenti in merito ai quesiti posti dai concorrenti invitati alla procedura di gara; tali chiarimenti risultano pubblicati nella RdO contenuta nel fascicolo telematico di gara;
- il termine ultimo, previsto nella sopracitata RdO per la presentazione dell'offerta è scaduto in data 13/03/2023 alle ore 12,00.

Appresi i nominativi dei concorrenti, i commissari, il presidente ed il segretario verbalizzante, all'atto di accettazione dell'incarico loro conferito col provvedimento formale di nomina citato nelle premesse, producono dichiarazione, della quale si allega copia, inerente la non sussistenza di cause di astensione previste all'art. 77, commi 5 e 6 del D. Lgs. n. 50/2016.

ESAME OFFERTA TECNICA

La Commissione effettua inizialmente l'esame dei contenuti del punto 17.1 del disciplinare di gara in cui sono specificati i criteri di valutazione e la metodologia per l'attribuzione dei punteggi per ognuno di essi e il Presidente fa presente che, ai sensi di quanto riportato al punto 19 del disciplinare stesso, i lavori della Commissione inizieranno con l'apertura telematica della Busta Tecnica della RdO dando inizio alle valutazioni per la Fase 1 "Valutazione Qualitativa" con esame degli elaborati previsti al punto 15 del medesimo, prodotti dai concorrenti ammessi per i criteri di valutazione dal 1.1 al 1.5.

Il Presidente, in relazione ai contenuti del disciplinare, evidenzia quindi che l'esame dei sopracitati elaborati e la conseguente attribuzione dei punteggi avverrà con l'applicazione della metodologia del "confronto a coppie" specificata nella tabella del punto 17.2 del medesimo.

Precisa altresì che per la determinazione dei coefficienti e dei punteggi secondo la metodologia sopra indicata, la Commissione utilizzerà un foglio elettronico di calcolo in formato excel appositamente creato, in quanto il Portale non gestisce tale metodologia, disponendo tuttavia l'inserimento a Portale dei punteggi definitivi determinati dal foglio elettronico che andranno poi successivamente a sommarsi a quelli relativi ai criteri quantitativi attribuiti direttamente dal Portale.

La Commissione effettua conseguentemente l'accesso alla documentazione regolarmente prodotta dai concorrenti nella Busta Tecnica, proseguendo con un approfondito l'esame delle relazioni inviate dagli stessi ai sensi di quanto richiesto al punto 15 del Disciplinare di gara.

I singoli commissari effettuano una valutazione comparativa delle relazioni prodotte dai concorrenti, confrontando le stesse a due a due e valutando quindi quale di esse sia da preferire alla luce della documentazione di gara, attribuendo una valutazione numerica circa la preferenza dell'una rispetto all'altra utilizzando la c.d. "scala semantica di Saaty", che prevede gradi di preferenza compresi tra 1 e 9, così come indicato dal Disciplinare di gara.

La Commissione prosegue pertanto con la determinazione dei coefficienti: a seguito dell'assegnazione degli stessi da parte di ciascun commissario, il Presidente di Commissione ne procede con la lettura ed essi vengono riportati nell'apposita tabella del foglio elettronico di calcolo sopracitato.

Ciascuna valutazione è collocata nella matrice completa (e quindi quadrata) dei confronti a coppie, osservando che tale matrice è strutturata in maniera tale che se dal confronto tra il concorrente n ed il concorrente m scaturisce una preferenza data dal valore x da collocarsi nella cella $(n;m)$ della matrice completa, nella cella simmetrica $(m;n)$ il valore da porsi è automaticamente determinato nel reciproco, vale a dire in $1/x$.



Sulle matrici prodotte dai singoli commissari è effettuato l'accertamento della coerenza dei giudizi espressi, attraverso il calcolo del rapporto di consistenza delle matrici dei singoli commissari.

Tale indice, per tutti e tre i commissari, ha valore inferiore a 0,1 e questo dimostra matematicamente che le matrici prodotte sono sufficientemente consistenti, vale a dire che i commissari hanno rispettato il principio della transitività nei giudizi.

In conseguenza alle operazioni sopra riportate risultano pertanto determinati, per i concorrenti, i punteggi ai criteri di valutazione dell'offerta tecnica dal 1.1 al 1.5 previsti nel disciplinare di gara.

Ad avvenuta ultimazione delle sopracitate operazioni, La Commissione determina i punteggi ai criteri di valutazione in questione.

Alle ore 17,00 il Presidente dispone la sospensione della seduta e la ripresa della stessa il giorno successivo per la prosecuzione delle operazioni di gara.

Alle ore 12,00 del giorno 05/04/2023 la seduta riprende.

Il Presidente di Commissione, essendo terminate le operazioni di valutazione delle relazioni attinenti i criteri di valutazione di tipo Qualitativo, dispone di dare avvio alle valutazioni per i criteri di tipo Quantitativo 1.6, 1.7 e 1.8 previsti nel disciplinare di gara.

La Commissione procede quindi con la lettura, per ciascun concorrente, dei valori da esso dichiarati per i criteri di valutazione suddetti, rilevando altresì i conseguenti punteggi determinati in automatico dal Portale a mezzo di formule in esso preimpostate in applicazione delle rispettive metodologie indicate nella tabella del punto 17.2 del disciplinare.

Alle ore 12,30 il Presidente dispone la sospensione della seduta e la ripresa della stessa da data ed ora da destinarsi per la prosecuzione delle operazioni di gara.

Alle ore 9,00 del giorno 12/04/2023 la seduta riprende.

Il Presidente di Commissione evidenzia che avendo terminato le valutazioni per i vari criteri di valutazione offerta tecnica, risulta ora da concludere le operazioni a Portale per la busta telematica contenente l'offerta medesima prodotta dai concorrenti.

Il Presidente di Commissione procede quindi ad inserire a Portale i punteggi attribuiti in precedenza per i criteri di tipo Qualitativo dal 1.1 al 1.5, ottenendo di conseguenza in automatico il punteggio totale per l'offerta tecnica conseguito da ciascun concorrente. Ai sensi di quanto stabilito al punto 17.4 del disciplinare di gara, la Commissione effettua altresì la riparametrazione del punteggio per ciascun concorrente, determinando il punteggio totale riparametrato, valevole ai fini dell'aggiudicazione.

I punteggi per l'offerta tecnica sono così determinati:

- F.lli Bari: punteggio complessivo pari a 70,825 punti, riparametrati in 80 punti
- Idrotec Antonelli: punteggio complessivo pari a 60,485 punti, riparametrati in 68,321 punti

Andrea Ianni, presidente

Marco Sganzerla, commissario

Emiliano Lonardi, commissario

Pagina 3 di 5



Visti i punteggi totali acquisiti dai concorrenti, il Presidente dà atto che il punteggio totale conseguito da entrambi i concorrenti risulta superiore alla soglia di sbarramento stabilita al punto 17.1 del disciplinare di gara, il quale permette agli stessi l'ammissione alla successiva fase di gara

Tutti i punteggi di tipo qualitativo, attribuiti dai commissari per i rispettivi criteri dell'offerta tecnica, sono rilevabili dalle tabelle allegate al presente verbale per formarne parte integrante, derivanti dal foglio elettronico di calcolo utilizzato per la determinazione degli stessi.

La Commissione procede poi con le operazioni di chiusura a Portale della busta Tecnica.

ESAME OFFERTA ECONOMICA

La Commissione, avendo ultimato la fase valutativa dell'offerta Tecnica, prosegue con la successiva fase di gara e procede con l'apertura telematica della Busta Economica dei concorrenti ammessi, dando inizio alla valutazione per quanto concerne il criterio 17.9, secondo la metodologia riportata per detto criterio nel punto 17.3 del disciplinare di gara.

La Commissione prosegue quindi con la lettura dei valori dichiarati dai concorrenti per i parametri preimpostati nella busta elettronica, nonché alla verifica della documentazione regolarmente prodotta dagli stessi in detta busta. In relazione a ciò, la Commissione accerta che la documentazione prodotta dai concorrenti nella busta Economica è completa e regolare ed i valori dichiarati risultano correttamente formulati secondo le indicazioni presenti rispettivamente nella modulistica redatta dalla stazione appaltante e nel disciplinare di gara.

Il Presidente di Commissione, effettua la lettura dal Portale informatico del punteggio dell'offerta economica acquisito da ciascun concorrente e quindi del punteggio complessivo dell'offerta, determinato mediante sommatoria con quello dell'offerta tecnica precedentemente attribuito, valevole ai fini dell'aggiudicazione.

La Commissione prosegue poi con le operazioni di chiusura a Portale della busta Economica.

VALUTAZIONI IN MERITO ALL'ANOMALIA DELL'OFFERTA

Preso atto di quanto sopra verificato, il Presidente di Commissione dà quindi applicazione ai criteri indicati al punto 20 del disciplinare di gara per l'accertamento dei presupposti per procedere con la verifica di congruità dell'offerta.

La Commissione effettua un approfondito esame dell'offerta economica di entrambi i concorrenti ai fini dell'individuazione della presenza di eventuali indici sintomatici di anomalia tenuto conto anche dei contenuti delle rispettive offerte tecniche.

Da tale esame i commissari non rilevano la presenza di tali indici, rilevando la correttezza e coerenza dei valori presenti nella documentazione, tra cui i costi della manodopera e degli oneri per la sicurezza aziendali indiretti, per cui valutano le offerte congrue, sostenibili e realizzabili.

A conclusione delle sopradescritte operazioni ed in relazione alle valutazioni effettuate ed agli esiti delle stesse, il Presidente di Commissione definisce quindi la graduatoria finale di gara e precisamente:

- **1° classificato:** F.Ili Bari, per un punteggio complessivo pari a 94,902 punti e con un ribasso offerto sull'importo a base d'asta soggetto a ribasso pari al 1,37%
- **2° classificato:** Idrotec Antonelli, per un punteggio complessivo pari a 88,321 punti e con un



ribasso offerto sull'importo a base d'asta soggetto a ribasso pari al 1,84%

Alla luce della graduatoria formatasi il presidente di commissione demanda al Seggio di gara per la verifica della documentazione amministrativa del primo operatore economico in graduatoria, nonché per l'eventuale proposta di aggiudicazione successiva a tale esame.

La Commissione, infine, effettua le operazioni di conclusione a Portale delle operazioni di gara oggetto del presente verbale.

Eventuali ulteriori informazioni non riportate nel presente verbale, sono rilevabili nella loro completezza dal report, generato dal portale informatico utilizzato "Portale Acquisti di Acque Veronesi s.c.ar.l.", riportante il tracciamento di tutte le operazioni di gara, il quale è direttamente scaricabile dal Portale e reso disponibile in qualunque momento dalla stazione appaltante agli aventi diritto.

Il Presidente di Commissione dà termine alle valutazioni, demanda al segretario i successivi adempimenti di legge e dichiara conclusa la seduta alle ore 9,35.

Di quanto sopra è redatto il presente verbale che, previa lettura e conferma, viene sottoscritto come appresso.

Presidente di Commissione Andrea Ianni

Commissario Emiliano Lonardi

Commissario Marco Sganzerla

Segretario verbalizzante Diego Beraldo

Andrea Ianni, presidente

Marco Sganzerla, commissario

Emiliano Lonardi, commissario

Pagina 5 di 5



APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari – Lotto 1

Dati bando e gara

Elementi di valutazione

Cod.	Elementi tecnici	Peso	
EVTa	Soluzioni finalizzate al risparmio energetico	20	
EVTb	Miglioramento della qualità dei materiali e delle apparecchiature atte a garantire una maggior durabilità nel tempo delle nuove opere	20	
EVTc	Soluzioni finalizzate al miglioramento/adequamento del microclima all'interno dei locali	15	
EVTd	Soluzioni impiantistiche finalizzate ad un maggior controllo del ciclo depurativo e dei sistemi di trattamento accessori delle nuove opere	10	
EVTe	Gestione della commessa	5	
	Elementi quantitativi	Peso	Coefficiente di abbattimento
EVQa	Prezzo	20	0,00
EVQb	Valori QT	10	
		Totale pesi	100

Commissari

Cod.	Nominativo
1	Andrea Ianni
2	Marco Sganzerla
3	Emiliano Lonardi

Ditte (massimo 15)

Cod.	Ragione sociale
A	F.lli Bari
B	Idrotec Antonelli

CALCOLO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA - Metodo Analytic Hierarchy Process (AHP) approssimato

APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei prettamenti e dei sedimentatori primari - Lotto 1

Punteggio finale

Imprese	EVT1	EVT2	EVT3	EVT4	EVT5	Totale elementi		Punteggio finale
						tecnici	Valori QT	
A - F.lli Bari	15.000	20.000	12.495	8.330	5.000	60,825	10	70,825
B - Idrotec Antonelli	16.660	8.000	12.495	8.330	5.000	50,485	10	60,485

TotaleEV

APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona 3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari - Lotto 1

Criterio: EVTa - Soluzioni finalizzate al risparmio energetico

Peso 20

Impresa	Somma coefficienti	Media coefficienti	Normalizzazione coefficienti	Punteggio
A F.lli Bari	2,250	0,750	0,750	15,000
B Idrotec Antonelli	2,500	0,833	0,833	16,660

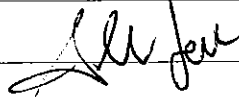
1 - Andrea Ianni

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i$
	A	B				
i	A	1	2	0,500	0,250	1,000
	B	4/1		1	2,000	1,000
Totale Y_j (Σ)		5,000	Totale X_i (Σ)	2,5		2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$	2,000
CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] =	0,000
Indice medio di consistenza =	0,000
CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =	

Firma (Andrea Ianni)



2 - Marco Sganzerla

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,414	1,000	1,001
	B	1/2		1	0,707	0,500
Totale Y_j (Σ)		1,500	Totale X_i (Σ)	2,121		2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$	2,000
CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] =	0,000
Indice medio di consistenza =	0,000
CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =	

Firma (Marco Sganzerla)



3 - Emiliano Lonardi

Ditta		j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
		A	B				
i	A	1	1/1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1	1		1,000	1,000	1,000
Totale Y_j (Σ)		2,000	2,000	Totale X_i (Σ)	2		2,000

Verifica della consistenza della matrice

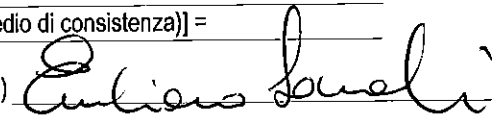
Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000

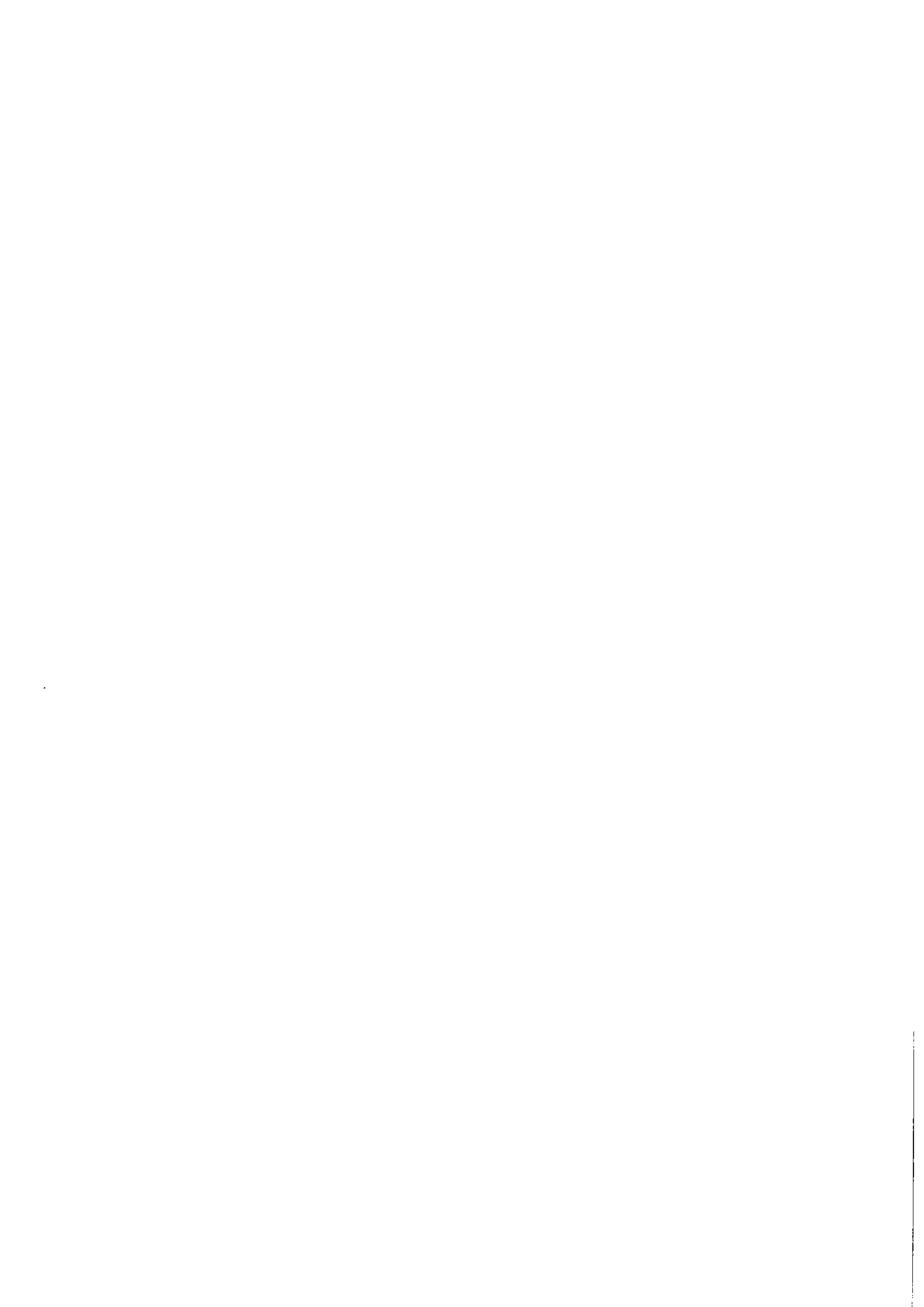
CI: [indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Emiliano Lonardi)





APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari - Lotto 1

Criterio: EVTb - Miglioramento della qualità dei materiali e delle apparecchiature atte a garantire una maggior durabilità nel tempo delle nuove opere

Peso 20

Impresa	Somma coefficienti	Media coefficienti	Normalizzazione coefficienti	Punteggio
A F.lli Bari	3,000	1,000	1,000	20,000
B Idrotec Antonelli	1,200	0,400	0,400	8,000

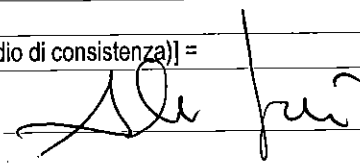
1 - Andrea Ianni

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} * \dots * a_{ji})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,414	1,000	1,001
	B	1/2		0,707	0,500	0,999
Totale Y_j (Σ)		1,500		Totale X_i (Σ)	2,121	2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$ 2,000
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000

Firma (Andrea Ianni)

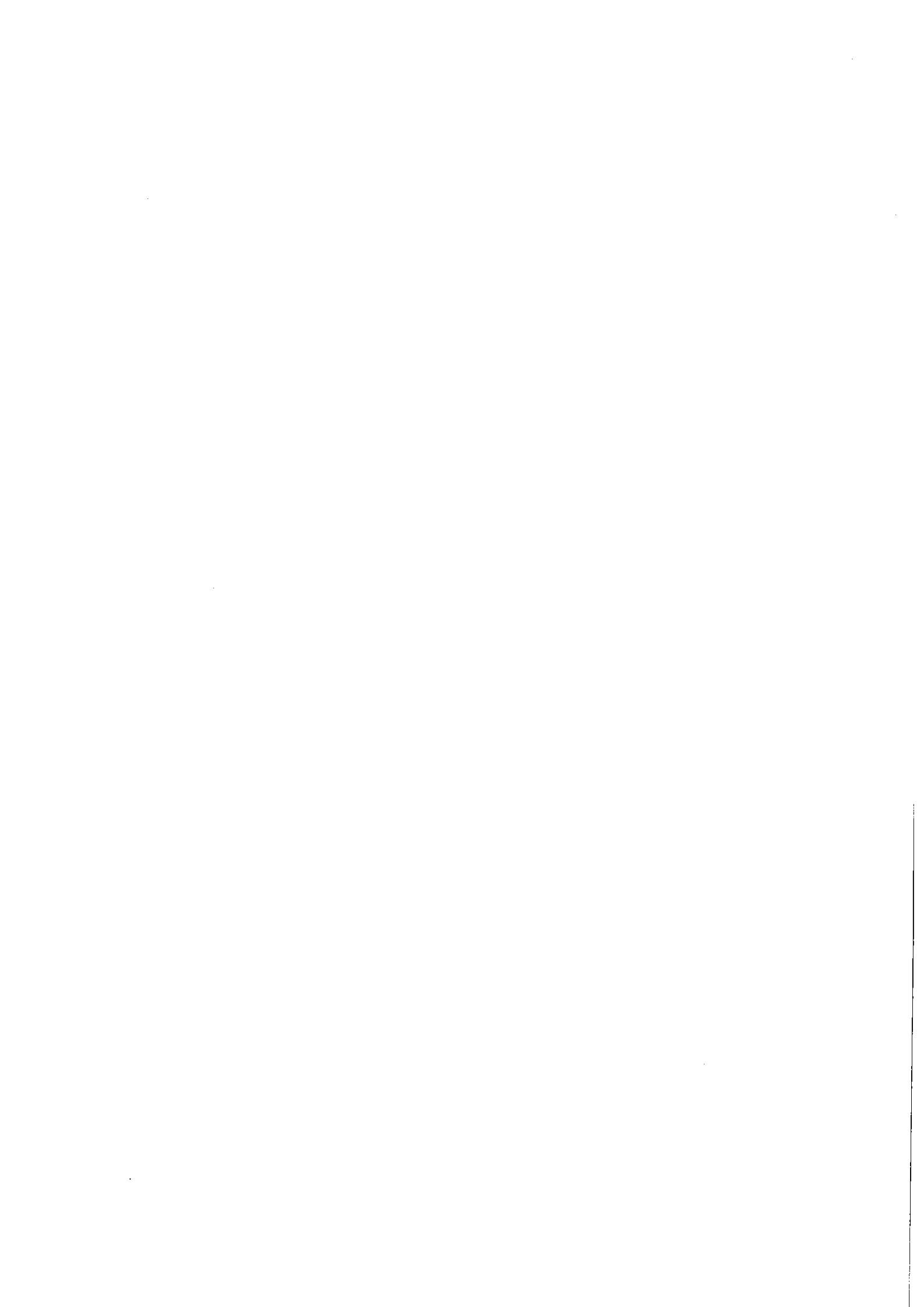


2 - Marco Sganzerla

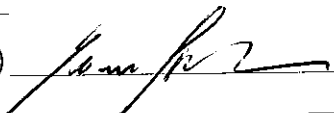
Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} * \dots * a_{ji})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i$
	A	B				
i	A	1	2	2,236	1,000	1,000
	B	1/5		0,447	0,200	1,002
Totale Y_j (Σ)		1,200		Totale X_i (Σ)	2,683	2,002

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$ 2,002
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,002
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000



Firma (Marco Sganzerla)



3 - Emiliano Lonardi

Ditta		j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n \cdot (a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) \cdot \sum y_i$
		A	B				
i	A	1	2/1	2	1,414	1,000	1,001
	B	1/2	1		0,707	0,500	0,999
Totale Y_j (Σ)		1,500	3,000	Totale X_i (Σ)	2,121		2,000

Verifica della consistenza della matrice

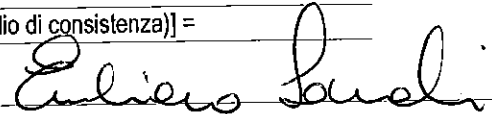
Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) \cdot \Sigma y_i =$ 2,000

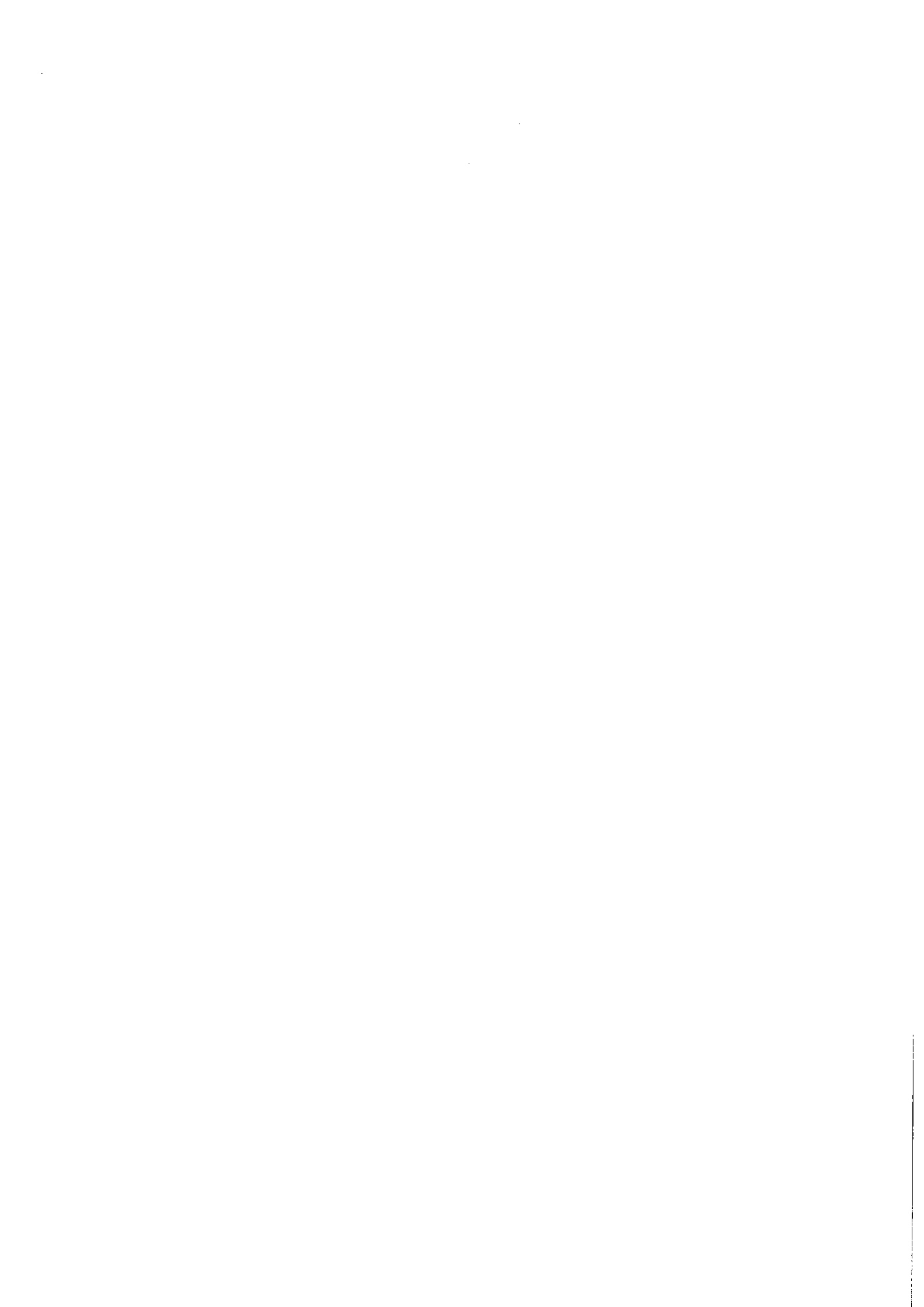
CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Emiliano Lonardi)





APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona 3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari - Lotto 1

Criterio: EVTc - Soluzioni finalizzate al miglioramento/adeguamento del microclima all'interno dei locali

Peso 15

Impresa	Somma coefficienti	Media coefficienti	Normalizzazione coefficienti	Punteggio
A F.lli Bari	2,500	0,833	0,833	12,495
B Idrotec Antonelli	2,500	0,833	0,833	12,495

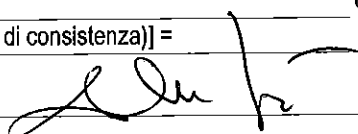
1 - Andrea Ianni

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} * \dots * o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1		1,000	1,000	1,000
Totale Y_j (Σ)		2,000	2,000	Totale X_i (Σ)	2	2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000

Firma (Andrea Ianni)



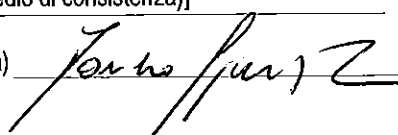
2 - Marco Sganzerla

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} * \dots * o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,414	1,000	1,001
	B	1/2		0,707	0,500	0,999
Totale Y_j (Σ)		1,500	3,000	Totale X_i (Σ)	2,121	2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000

Firma (Marco Sganzerla)



3 - Emiliano Lonardi

Ditta		j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots a_{ji})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
		A	B				
i	A	1	1/2	2	0,707	0,500	0,999
	B	2/1	1		1,414	1,000	1,001
Totale Y_j (Σ)		3,000	1,500	Totale X_i (Σ)	2,121		2,000

Verifica della consistenza della matrice

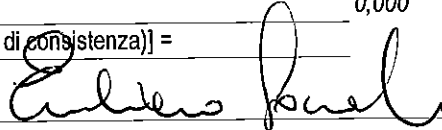
Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000

CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Emiliano Lonardi)



APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari – Lotto 1

Criterio: EVTd - Soluzioni impiantistiche finalizzate ad un maggior controllo del ciclo depurativo e dei sistemi di trattamento accessori delle nuove opere

Peso 10

Impresa	Somma coefficienti	Media coefficienti	Normalizzazione coefficienti	Punteggio
A F.lli Bari	2,500	0,833	0,833	8,330
B Idrotec Antonelli	2,500	0,833	0,833	8,330

1 - Andrea Ianni

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij}^* \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
	A	B				
i	A	1	2	0,707	0,500	0,999
	B	2/1				
Totale Y_j (Σ)		3,000	1,500	Totale X_i (Σ)	2,121	2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000

CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Andrea Ianni) 

2 - Marco Sganzerla

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij}^* \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,414	1,000	1,001
	B	1/2				
Totale Y_j (Σ)		1,500	3,000	Totale X_i (Σ)	2,121	2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$ 2,000

CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Marco Sganzerla) 



3 - Emiliano Lonardi

Ditta		j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} * \dots * a_{ji})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
		A	B				
i	A	1	1/1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1	1		1,000	1,000	1,000
Totale Y_j (Σ)		2,000	2,000	Totale X_i (Σ)	2		2,000

Verifica della consistenza della matrice

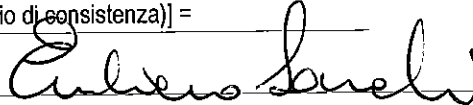
Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$ 2,000

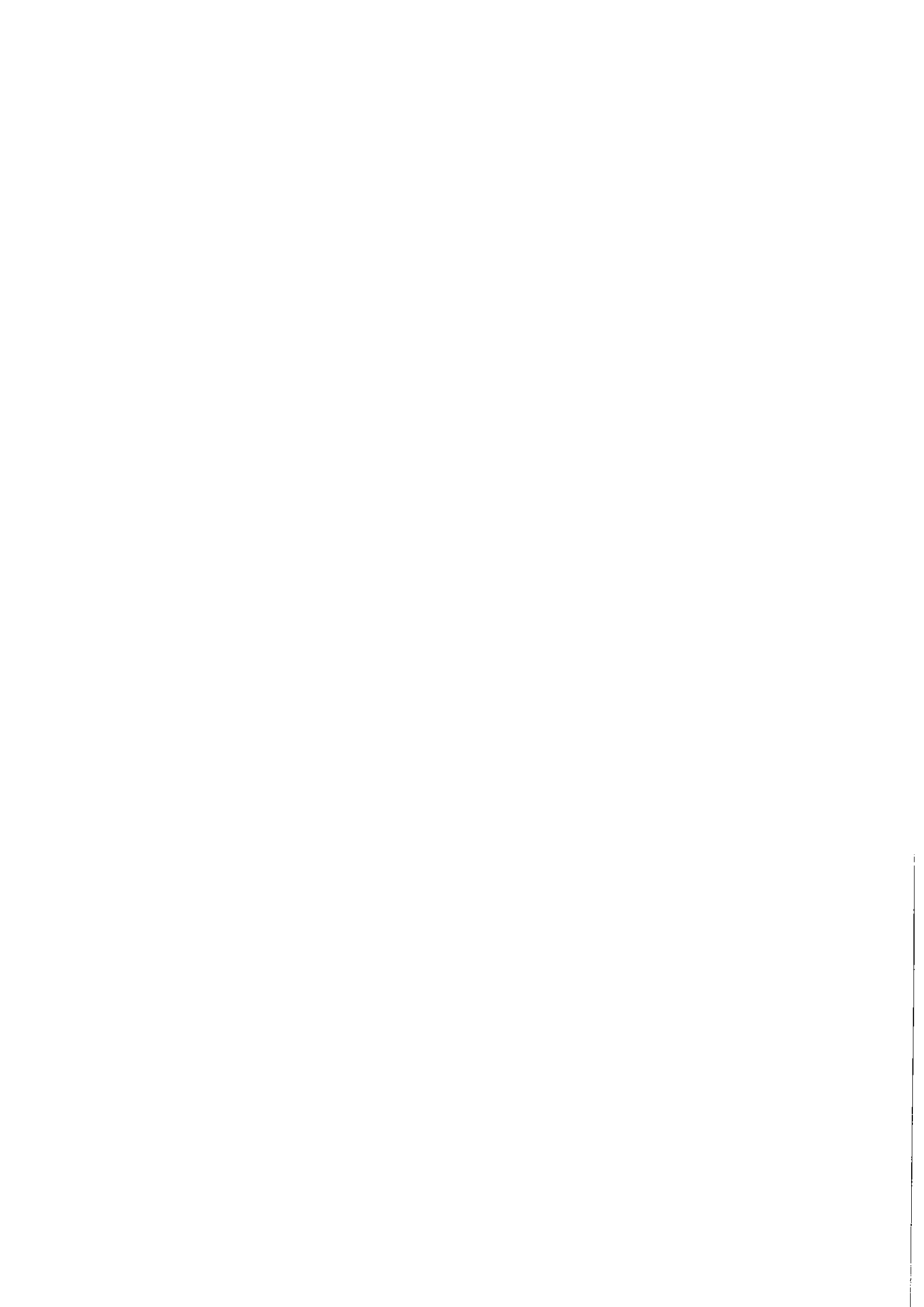
CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000

Indice medio di consistenza = 0,000

CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =

Firma (Emiliano Lonardi)





APPALTO lavori di adeguamento depuratore Città di Verona_3° stralcio messa in sicurezza delle coperture dei comparti dei pretrattamenti e dei sedimentatori primari - Lotto 1

Criterio: EVTe - Gestione della commessa

Peso 5

Impresa	Somma coefficienti	Media coefficienti	Normalizzazione coefficienti	Punteggio
A F.lli Bari	3,000	1,000	1,000	5,000
B Idrotec Antonelli	3,000	1,000	1,000	5,000

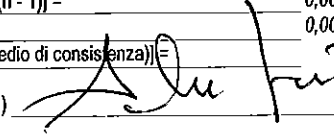
1 - Andrea Ianni

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1				
Totale Y_j (Σ)		2,000	Totale X_i (Σ)	2		2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$ 2,000
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000

Firma (Andrea Ianni)



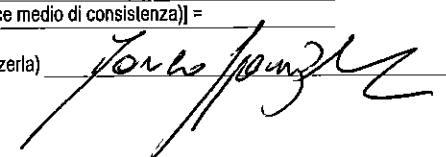
2 - Marco Sganzerla

Ditta	j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots o_{ij})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i$
	A	B				
i	A	1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1				
Totale Y_j (Σ)		2,000	Totale X_i (Σ)	2		2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \Sigma X_i) * \Sigma y_i =$ 2,000
 CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] = 0,000
 Indice medio di consistenza = 0,000
 CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] = 0,000

Firma (Marco Sganzerla)



3 - Emiliano Lonardi

Ditta		j		offerte (n)	Peso AHP $X_i = \text{Radice } n$ $(a_{ij} \dots a_{ji})$	Coefficienti	Autovalore $(X_i / \sum X_i) * \sum y_i$
		A	B				
i	A	1	1/1	2	1,000	1,000	1,000
	B	1/1	1		1,000	1,000	1,000
Totale Y_j (Σ)		2,000	2,000	Totale X_i (Σ)	2		2,000

Verifica della consistenza della matrice

Autovalore massimo $\Sigma(X_i / \sum X_i) * \sum y_i =$	2,000
CI: [Indice di consistenza (Autovalore - n) / (n - 1)] =	0,000
Indice medio di consistenza =	0,000
CR: [Rapporto di consistenza (CI / Indice medio di consistenza)] =	

Firma (Emiliano Lonardi)

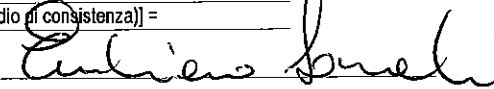


TABELLA RIPARAMETRAZIONE E CALCOLO PUNTEGGI TOTALI

	Off Tec p.ti	80	Off Eco p.ti	20
	Punt. N.r.	Punt. Rip.	ribasso	Punt. Tot.
A - F.lli Bari	70,825	80	1,37%	94,902
B - Idrotec Antonelli	60,485	68,321	1,84%	88,321
Max	70,825			

