

<b>EXPERT SYSTEM</b>	<i>update</i>	<i>Italy</i>	<i>FTSE AIM Italia</i>	<i>Technology</i>
<b>Rating: BUY</b> (Unchanged)	<b>Target Price: € 2,1</b> (previous € 1,9)		<b>Risk: Medium</b>	(Unchanged)

Stock Performance	1M	3M	6M	1Y
Absolute	9,5%	2,4%	-0,4%	-9,7%
vs FTSE AIM Italia	9,7%	-0,4%	-0,9%	-11,1%
vs FTSE All-Share	10,2%	-1,1%	-8,3%	-19,2%

#### Stock Data

Price	€ 1,27
Bloomberg Code	EXSY IM
Market Cap (€m)	45,4
EV (€m)	54,2
Free Float	65,66%
Share Outstanding	35.720.711
52-week high	€ 1,57
52-week low	€ 1,12
Company Agenda	n.a.

Key Financials (€m)	2017A	2018E	2019E	2020E
Value of production	32,8	36,1	40,4	45,3
EBITDA	1,0	4,3	7,7	10,0
EBIT	-6,5	-3,3	-0,5	1,3
Net Profit	-8,3	-4,0	-2,0	1,8
EPS	n.a.	n.a.	n.a.	0,02
EBITDA margin	3,2%	11,9%	18,9%	22,2%
EBIT margin	-19,8%	-9,0%	-1,3%	2,9%

Main Ratios	2017A	2018E	2019E	2020E
EV/EBITDA	n.m.	12,6 x	7,1 x	5,4 x
EV/EBIT	n.a.	n.a.	n.a.	41,1 x
P/E	n.a.	n.a.	n.a.	25,2 x
NFP/EBITDA	8,4 x	3,0 x	1,7 x	1,1 x

**Antonio Tognoli**

+39 02 87208 703

antonio.tognoli@integraesim.it

**Mattia Petracca**

+39 02 87208 765

mattia.petracca@integraesim.it

#### Company Profile

Leader nel mercato nel cognitive computing e nella text analytics, Expert System offre le più innovative soluzioni di intelligenza artificiale per l'automazione dei processi e la gestione delle informazioni. Attraverso la tecnologia Cogito®, basata sulla combinazione di comprensione semantica e machine learning, Expert System è in grado di assicurare ai propri partner e clienti l'acquisizione delle conoscenze strategiche per accelerare i processi decisionali e massimizzarne così la redditività: dal customer care alla compliance, dalla gestione dei profili di rischio alla security e all'intelligence. Expert System ha uffici in Italia, Francia, Regno Unito, Germania, Spagna, Canada e Stati Uniti.

#### 1H18 Results and FY18-20F expectations

**I risultati del 1H18 sono positivi e in grado di supportare le nostre stime del FY18F. Invariate le nostre stime per il 2018-20F.** I ricavi delle vendite sono cresciuti del 52% YoY a €12,9 mln, grazie soprattutto alla diversificazione del mix degli stessi, in linea con le strategie del Gruppo che puntano ad aumentare il numero dei clienti multinazionali di grandi dimensioni e agenzie governative europee e statunitensi. L'Ebitda, positivo per €0,07 mln, è in deciso miglioramento rispetto alla perdita di €4,0 mln del 1H17, grazie all'aumento dell'efficienza in tutte le funzioni del gruppo e al contenimento dei costi interni di struttura (p.e. dal personale, diminuiti anche in valore assoluto). L'Ebitda adjusted per i costi di natura non ricorrente è stato pari a €0,6 mln. In leggero peggioramento la PFN (€10 mln contro €8,8 mln del FY17 e €13,8 mln del 1H17). Nel semestre Expert System ha continuato ad investire nello sviluppo (€2,2 mln) tecnologico, così come previsto dal piano. L'esposizione finanziaria con rimborsi maggiori rispetto alle nuove sottoscrizioni ha assorbito cassa per €0,9 mln, mentre il CCN ha generato cassa per €1,9 mln.

#### Valuation Update

Abbiamo valutato Expert System con due metodologie: il DCF e i multipli. I risultati del metodo DCF sono funzione di stime e variabili, inclusa la visibilità aziendale. Visibilità che, nel caso di Expert System, consente di estendere l'orizzonte temporale fino al 2023F quando la redditività dei progetti di investimento sarà completamente visibile. Per questo motivo, grazie al metodo DCF, possiamo acquisire alcuni aspetti del business che l'analisi dei multipli non sarebbe in grado di approssimare. Il DCF restituisce un equity value di €60,8 mln, mentre i multipli restituiscono un equity value di €. 115,7 mln, al quale abbiamo applicato uno sconto del 25% per tenere conto della minore capitalizzazione e liquidità. La media delle due valutazioni (€73,6 mln) pari a €2,1 (da €1,9) per azione costituisce il nostro target price. Invariati il BUY rating e il Medium risk. **Notiamo come al valore medio indicato (€73,6 mln), Expert System tratta a sconto del 69% rispetto all'EV/Sales 2018 medio del settore (2,3x contro 6,3x del settore) ed a sconto del 35% rispetto all'EV/Ebitda 2018 medio del settore (19,3x contro 29,9x medio del settore).**

## Summary

1.	I risultati del 1H18.....	3
1.1	I risultati del 1H18 vs. 1H17 .....	3
1.2	2018-20F industrial plan and our forecast .....	4
1.3	Eventi rilevanti dopo la chiusura del semestre.....	7
2.	Economics & Financials .....	8
3.	La valutazione .....	9
3.1	DCF valuation .....	9
3.2	Ratio valuation .....	10
3.3	Considerazioni finali .....	11

## 1. I risultati del 1H18

### 1.1 I risultati del 1H18 vs. 1H17

**I risultati del 1H18 sono positivi e in grado di supportare le nostre stime del FY18F.**

**Fig. 1 – I risultati del 1H18 vs 1H17**

	1H18	1H17	% Ch	FY18F	FY17A
Production value	15903	11746	35,4%	36088	32808
Ebitda	71	-3983	n.m.	4295	1046
<i>Ebitda margin</i>	<i>n.m.</i>	<i>n.m.</i>		11,9%	3,2%
Ebit	-3568	-7296	n.m.	-3255	-6497
<i>Ebit margin</i>	<i>n.m.</i>	<i>n.m.</i>		<i>n.m.</i>	<i>n.m.</i>

Source: Expert System e Integræe SIM

Il valore della produzione è cresciuto del 35,4% YoY a €15,9 mln. I ricavi delle vendite sono cresciuti del 52% YoY a €12,9 mln, grazie soprattutto alla diversificazione del mix degli stessi, in linea con le strategie del Gruppo che puntano ad aumentare il numero dei clienti multinazionali di grandi dimensioni e agenzie governative europee e statunitensi.

La quota di ricavi derivanti dall'estero è cresciuta del 33% YoY raggiungendo €6,9 mln (€5,2 mln nel 1H17) pari al 54% dei ricavi totali, di cui il 36% conseguito in Europa e il 18% in USA. In linea con i piani del management, segnaliamo il forte incremento delle licenze recurring pari al 79% contro quelle perpetual al 21% (nel 1H17 le licenze recurring erano pari al 33% e licenze perpetual pari al 67%).

L'Ebitda, positivo per €0,07 mln, è in deciso miglioramento rispetto alla perdita di €4,0 mln del 1H17. Il ritorno alla positiva profittabilità, anche se ancora contenuto rispetto alle potenzialità del gruppo, è stato raggiunto grazie all'aumento dell'efficienza in tutte le funzioni del gruppo e al contenimento dei costi interni di struttura (p.e. dal personale, diminuiti anche in valore assoluto). L'Ebitda adjusted per i costi di natura non ricorrente è stato pari a €0,6 mln.

L'Ebit risulta in forte miglioramento rispetto al 1H17 (-€3,6 mln contro -€7,3 mln del 1H17), dopo ammortamenti e accantonamenti per € 3,6 mln, di cui €2,4 mln relativi ad immobilizzazioni immateriali relativi ai costi di sviluppo capitalizzati e €1,1 mln quale differenza di consolidamento relativa alle società acquisite.

In leggero peggioramento la PFN (€10 mln contro €8,8 mln del FY17 e €13,8 mln del 1H17). Nel semestre Expert System ha continuato ad investire nello sviluppo (€2,2 mln) tecnologico, così come previsto dal piano. L'esposizione finanziaria con rimborsi maggiori rispetto alle nuove sottoscrizioni ha assorbito cassa per €0,9 mln, mentre il CCN ha generato cassa per €1,9 mln.

## 1.2 2018-20F industrial plan and our forecast

**I risultati del 1H18, ci consentono di lasciare invariate le nostre stime per il FY18F e per gli anni successivi.**

Nella presentazione alla comunità finanziaria del 26 marzo 2017, il management della società ha ribadito la volontà di continuare l'internazionalizzazione del gruppo con aspettative di crescita in particolare negli Stati Uniti ma anche in Europa, dove i primi risultati della strategia di crescita hanno cominciato a manifestarsi nel 2017 e sono diventati maggiormente visibili nel 1H18.

Allo stesso modo il management si aspettava un ulteriore e progressivo spostamento del mix dei ricavi verso la componente ricorrente dei servizi e la riduzione percentuale della componente di servizi professionali, anche attraverso la creazione di nuove partnership con i leader del settore ICT (così come avvenuto nel 1H18)

Nel corso della presentazione il management ha fornito le macro stime di conto economico e di debito finanziario netto per gli esercizi 2018-19F:

**Fig. 2 – Le stime della società**

Year ended 31 December - €/m	2017	2018	2019
Revenues	25,6	28,5 - 30	33 - 34,5
Value of Production	32,8	35,5 - 37	39,8 - 41,3
EBITDA	1,0	4,0 - 5,0	7,0 - 8,0
<i>Margin%</i>	3,2%	11,3% - 13,5%	17,6% - 19,4%
EBIT	(6,5)	(3,7) - (2,7)	(1,1) - (0,1)
<i>Margin%</i>	-19,8%	-10,4% - 7,3%	-2,8% - 0,2%
Net Earning	(8,3)	(4,6) - (3,9)	(2,3) - (1,6)
Net Financial Position	8,8	13,6 - 12,9	13,0 - 12,0

Source: Expert System

La strategia commerciale continuerà a mirare verso una presenza di prodotti e clienti caratterizzati da un ampio potenziale di sviluppo con particolare riferimento al settore bancario e in cui il Gruppo ha già implementato con successo progetti e case histories. Il mix tra sviluppo del mercato e politica di razionalizzazione dei costi dovrebbe consentire a Expert System di esprimere un progressivo recupero di marginalità nei prossimi anni, dopo un periodo necessario di grande espansione, che ha permesso di collocare l'azienda tra i leader a livello internazionale nell'intelligenza artificiale applicata al calcolo cognitivo.

Segnaliamo che anche nel primo semestre del 2018 Expert System ha ottenuto importanti riconoscimenti:

- Strong Performer nel prestigioso report The Forrester Wave™: AI-based Text Analytics Platforms, Q2 2018. Inoltre, Forrester Research, società di ricerca indipendente fra le principali al mondo nel mercato dell'innovazione e delle tecnologie, ha inserito Expert System nel nuovo report Now Tech: AI-Based Text Analytics Platforms, Q2 2018, il cui obiettivo è fornire alle organizzazioni, che intendono intraprendere o consolidare attività di text analytics, una valutazione delle migliori funzionalità e dei vantaggi di business offerti dai principali vendor mondiali specializzati in tecnologie di intelligenza artificiale;
- inserimento di Expert System nel report Now Tech: Social Listening Platforms, Q2 2018, focalizzato sull'esposizione di valore e vantaggi delle attività di monitoraggio, analisi e ideazione di strategie orientate all'ascolto delle fonti web (social listening);
- 'inclusione anche per l'anno 2018 nella classifica "KMWorld 100 companies that Matter in Knowledge Management", stilata da un gruppo di esperti di settore e analisti di mercato che elenca le migliori soluzioni del mondo offerte dalle aziende operanti nel Knowledge Management.

Le aspettative della società per il 2018-19F mirano a migliorare ulteriormente la diversificazione geografica del gruppo e a cogliere i risultati dell'importante percorso di crescita che è stato perseguito negli ultimi due-tre anni.

La crescita attesa si basa quindi in particolare sullo sviluppo dei mercati esteri, dove la società ritiene che vi siano ampi margini di crescita sia per le dimensioni dei mercati (superiori a quelli italiani) sia per i tassi di crescita attesi dai maggiori e più importanti analisti del settore.

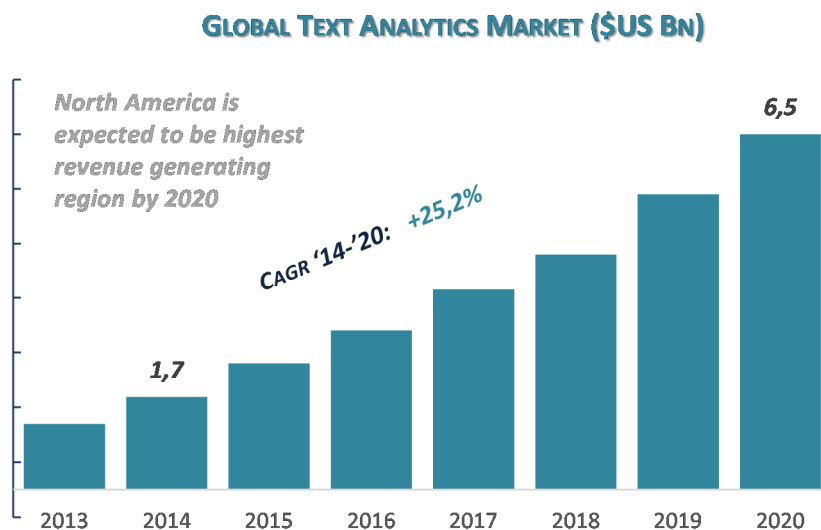
La progressiva creazione di prodotti e soluzioni e la loro replicabilità su vari segmenti di mercato, riteniamo possa portare ad un aumento significativo della percentuale di software e licenze di manutenzione che influenzerà la componente ricorrente dello stesso giro d'affari e sul livello di rischiosità media del business. Nel corso del 1H18 i risultati del lavoro del management hanno cominciato a essere visibili.

Ancor più dal 2019-20F, riteniamo che il gruppo Expert System possa essere in grado di esprimere una redditività sostenibile (Ebitda margin) simile a quella degli ultimi storica e superiore al 20%. Le nostre stime per il 2020F raggiungono un Ebitda margin del 22,2%.

Stimiamo anche un miglioramento nel flusso di cassa operativo. Miglioramento legato alla riduzione dei tempi medi di pagamento sui mercati esteri. Inoltre, grazie al completamento del processo di integrazione delle filiali estere, riteniamo inoltre che il gruppo potrebbe beneficiare di significative economie di scala, a tutto vantaggio dei margini lordi e netti.

Le nostre stime si basano inoltre sulle aspettative di un incremento del mercato dell'intelligenza artificiale relativa all'analisi del testo (Text Analytics). Secondo le stime di World Text Analytics Market - Opportunities and Forecasts, 2013-2020, il CAGR 2014-20F dovrebbe attestarsi al 25,2%, con il mercato che dovrebbe raggiungere nel 2020F US 6,5 bn (US 1,5 bn nel 2014).

**Fig. 3 – Text Analytics market**



Source: World Text Analytics Market – Opportunities and Forecasts, 2013-2020

Riteniamo che l'adozione diffusa di sistemi di intelligenza artificiale e cognitiva in un'ampia gamma di settori in tutto il mondo possa generare ricavi stimabili in circa US 47 bn nel 2020 (US 8,0 bn nel 2016). I settori che hanno investito maggiormente nei sistemi cognitivi nel 2017 sono stati quello bancario e quello al dettaglio, seguiti da salute e produzione (questi quattro settori hanno generato più della metà dei ricavi). Il Nord America (USA e Canada) è di gran lunga la più grande regione che investe nel settore del cognitive computing al mondo, con vendite nel 2016 vicine a US 6,2 bn. Europa, Medio Oriente e Africa (EMEA) rimarranno le regioni con la seconda più grande spesa globale anche nel 2020F. Motivo questo per il quale Expert System ha deciso di investire pesantemente negli Stati Uniti. Siamo convinti che Expert System sia in grado di essere uno degli attori principali in questo settore caratterizzato da una forte crescita attesa.

Le nostre stime 2018-20F sono state effettuate sulla base delle seguenti assunzioni:

- Forza vendita: forte attenzione ai mercati esteri, in particolare Stati Uniti e Germania. Per rafforzare la posizione del Gruppo e aumentare la penetrazione del mercato, ci aspettiamo l'aumento di una forza vendita indiretta dedicata alle attività di vendita di COGITO a distributori terzi;
- Costi: stimiamo un aumento significativo dei costi del personale (vendite dirette). L'attenzione della R & S nei prossimi anni sarà indirizzata alla standardizzazione dei prodotti al fine di ridurre le attività di integrazione;
- Investimenti: prevediamo €23,5 mln di investimenti complessivi nel periodo 2018-23F in ricerca e sviluppo al fine di migliorare la comprensione di altre lingue (ad es. Mandarino, giapponese e coreano) e continuare a sviluppare Cogito e le sue caratteristiche. Inoltre, non escludiamo la possibilità di future acquisizioni al fine di aumentare la base di clienti e / o entrare in nuovi mercati.

### 1.3 Eventi rilevanti dopo la chiusura del semestre

- Il 18 luglio 2018 Expert System è stata selezionata da Gartner, leader mondiale nella consulenza strategica, ricerca ed analisi nel campo dell'Information Technology, per il Gartner Magic Quadrant for Insight Engines, il più prestigioso riconoscimento a livello mondiale dedicato alle soluzioni per la ricerca e l'analisi delle informazioni aziendali, privilegio di sole 13 aziende al mondo, che premia le funzionalità uniche della tecnologia di intelligenza artificiale Cogito;
- il 5 settembre 2018 Expert System ha consolidato la partnership con la multinazionale Blue Prism (PRSM), quotato sul mercato AIM del London Stock Exchange per cogliere le enormi potenzialità di mercato legate alla Robotic Process Automation (RPA), che grazie all'intelligenza artificiale ha assunto un ruolo sempre più centrale nelle strategie di innovazione e trasformazione digitale in tutti i settori di business;
- il 18 settembre 2018 anche per il 2018 la rivista americana KMWorld ha riconosciuto l'eccellenza e l'unicità dell'approccio tecnologico di Expert System inserendo Cogito Discover fra i prodotti di tendenza 2018 nella lista "Trend Setting Products 2018",
- il 20 settembre 2018 Expert System ha collaborato al fianco di Credit Agricole CIB nello sviluppo di un progetto che sfrutta le potenzialità di Cogito per automatizzare l'analisi e il trattamento di flussi di informazioni pubbliche così come la gestione di contenuti non strutturati.

## 2. Economics & Financials

**Fig. 4 – FY16 and 2017-19 forecast**

<b>P&amp;L (€/000 data)</b>	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018F</b>	<b>2019F</b>	<b>2020F</b>
Total Sales	23.367	26.136	29.011	33.943	39.713
<b>VALUE OF PRODUCTION</b>	<b>29.553</b>	<b>32.808</b>	<b>36.088</b>	<b>40.419</b>	<b>45.269</b>
Total Costs	(31.798)	(31.762)	(31.793)	(32.760)	(35.224)
<b>EBITDA</b>	<b>(2.245)</b>	<b>1.046</b>	<b>4.295</b>	<b>7.659</b>	<b>10.046</b>
<i>Ebitda margin %</i>	<i>-7,6%</i>	<i>3,2%</i>	<i>11,9%</i>	<i>18,9%</i>	<i>22,2%</i>
Depreciation & Amortization	(6.304)	(7.542)	(7.550)	(8.202)	(8.727)
<b>EBIT</b>	<b>(8.549)</b>	<b>(6.497)</b>	<b>(3.255)</b>	<b>(543)</b>	<b>1.318</b>
<i>Ebit margin %</i>	<i>-28,9%</i>	<i>-19,8%</i>	<i>-9,0%</i>	<i>-1,3%</i>	<i>2,9%</i>
<b>NET INCOME</b>	<b>(8.126)</b>	<b>(8.339)</b>	<b>(4.000)</b>	<b>(2.000)</b>	<b>1.800</b>

<b>A&amp;L (€/000 data)</b>	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018F</b>	<b>2019F</b>	<b>2020F</b>
Total Assets	22.557	21.562	20.500	17.500	17.000
Working Capital	11.683	13.137	14.336	15.282	16.123
Total Provisions	(6.703)	(6.634)	(6.500)	(6.600)	(6.750)
<b>INVESTED CAPITAL</b>	<b>27.537</b>	<b>28.065</b>	<b>28.336</b>	<b>26.182</b>	<b>26.373</b>
Equity	16.437	19.276	15.276	13.276	15.076
Net Debt	11.100	8.789	13.061	12.906	11.297
<b>TOTAL FUNDS</b>	<b>27.537</b>	<b>28.065</b>	<b>28.336</b>	<b>26.182</b>	<b>26.373</b>

<b>Cash flow (€/000 data)</b>	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018F</b>	<b>2019F</b>	<b>2020F</b>
<b>Net cash flow from Operating activities</b>	<b>(4.613)</b>	<b>(5.879)</b>	<b>(820)</b>	<b>2.414</b>	<b>4.362</b>
Cash flow from Financing activities	5.383	7.490	(4.225)	(3.000)	(3.500)
Net Increase / (Decrease) in Cash	1.495	2.311	(4.272)	156	1.608
Cash at the beginning of the period	(12.595)	(11.100)	(8.789)	(13.061)	(12.906)
<b>Final cash position</b>	<b>(11.100)</b>	<b>(8.789)</b>	<b>(13.061)</b>	<b>(12.906)</b>	<b>(11.297)</b>

Source: Expert System e stime Integrae SIM



### 3. La valutazione

#### 3.1 DCF valuation

I risultati del metodo DCF sono funzione di stime e variabili, inclusa la visibilità aziendale. Visibilità che, nel caso di Expert System, consente di estendere l'orizzonte temporale fino al 2023F quando la redditività dei progetti di investimento sarà completamente visibile. Per questo motivo, grazie al metodo DCF, possiamo acquisire alcuni aspetti del business che l'analisi dei multipli non sarebbe in grado di approssimare.

**Fig. 5 – Input Data**

<b>Wacc calculation</b>	
Risk Free Rate (Bank of Italy - aver.	1,26%
Market Premium (Damodaran)	8,40%
Beta Unlevered	0,82
Tax Rate (Ires + IRAP)	27,90%
D/E (average)	67,62%
Beta Relevered	1,22
Alpha (specific risk)	2,50%
Ke	14,01%
Wacc	9,23%

Source: Integrae SIM

**Fig. 6 – DCF Model**

<b>Cash Flow</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>TV</b>
<b>EBIT</b>	- 3.255	- 543	1.318	3.543	6.185	8.041	
Operating Taxes	908	152	(368)	(989)	(1.726)	(2.243)	
<b>NOPLAT</b>	(2.347)	(392)	951	2.555	4.460	5.797	
Depreciations	7.550	8.202	8.727	9.286	9.880	10.275	
Δ NWC	(1.199)	(945)	(842)	(1.935)	(2.167)	(1.500)	
Investments	(4.500)	(4.500)	(4.000)	(3.500)	(3.500)	(3.500)	
<b>FCFO</b>	<b>(496)</b>	<b>2.365</b>	<b>4.836</b>	<b>6.406</b>	<b>8.673</b>	<b>11.073</b>	<b>81.065</b>
<b>Discounted FCFO</b>	<b>(454)</b>	<b>1.982</b>	<b>3.711</b>	<b>4.500</b>	<b>5.578</b>	<b>6.520</b>	<b>47.733</b>
FCFO actualized	21.837						
TV actualized DCF	47.733						
<b>Enterprise Value</b>	<b>69.570</b>						
NFP (2017)	(8.789)						
<b>Equity Value</b>	<b>60.781</b>						

Source: Integrae SIM

Con le nostre stime e assumptions, ne risulta un equity value pari a €60,8 mln.

**Fig. 7 – Sensitivity Analysis (Wacc – Long Term Growth)**

	WACC						
	7,73%	8,23%	8,73%	9,23%	9,73%	10,23%	10,73%
2,5%	96,1	86,4	78,3	71,4	65,5	60,3	55,7
2,0%	89,0	80,6	73,5	67,4	62,0	57,4	53,2
1,5%	83,0	75,7	69,4	63,9	59,0	54,8	51,0
TV 1,0%	77,9	71,4	65,8	60,8	56,4	52,5	48,9
0,5%	73,5	67,7	62,6	58,1	54,0	50,4	47,1
0,0%	69,7	64,4	59,8	55,6	51,9	48,5	45,5
-0,5%	66,3	61,5	57,3	53,4	50,0	46,8	44,0

Source: *Integrae SIM*

### 3.2 Ratio valuation

Il nostro campione è costituito da società che operano nello stesso settore di Expert System, ma con una maggiore capitalizzazione.

Dal calcolo dell'equity value, abbiamo escluso il 2018 per tutti e 4 gli indicatori, a causa della sua scarsa rilevanza economica.

**Fig. 8 – Comparables**

Company	EV/Sales				EV/Ebitda				EV/Ebit				P/E			
	2018F	2019F	2020F	2021F	2018F	2019F	2020F	2021F	2018F	2019F	2020F	2021F	2018F	2019F	2020F	2021F
Ellie Mae Inc.	6,5	5,5	4,8		24,8	18,4	15,5		40,3	28,6	24,8		54,2	41,0	33,7	
Imperva Inc.	3,8	3,4	3,1		31,2	25,6	19,7		43,7	34,3	25,1		177,9	52,8	39,4	
Splunk Inc.	8,8	7,1	5,7		59,8	44,7	31,3		76,1	50,0	35,2		100,8	71,3	52,2	
Proofpoint Inc.	8,4	6,6	5,1	4,0	59,6	42,2	30,4		87,9	57,1	32,3	21,1	102,6	70,0	44,3	28,5
Qualys Inc.	10,8	9,1	7,6		28,7	24,6	18,8		38,5	31,8	24,9		56,9	48,3	38,4	
Adobe Systems Incorporated	13,0	11,0	9,5	8,1	29,3	24,1	20,8		32,0	26,1	21,9	17,2	36,2	31,6	26,2	22,7
salesforce.com, inc.	7,6	6,3	5,3	4,5	31,6	26,1	21,1	20,3	44,8	34,7	26,8	20,3	54,8	50,6	40,0	29,6
Open Text Corporation	4,0	3,9	3,7	3,2	11,0	10,2	9,4	8,1	12,0	11,2	11,0	9,5	13,4	12,4	10,9	8,6
Alphabet Inc.	6,2	5,2	4,4	3,9	13,3	11,1	9,4	8,3	24,6	17,3	14,6	12,9	28,8	23,7	20,2	17,8
Oracle Corporation	4,6	4,5	4,3		9,8	9,4	8,9		10,5	10,0	9,7		14,0	13,0	12,5	
<b>Average</b>	<b>7,4</b>	<b>6,3</b>	<b>5,3</b>	<b>4,8</b>	<b>29,9</b>	<b>23,6</b>	<b>18,5</b>	<b>12,2</b>	<b>41,0</b>	<b>30,1</b>	<b>22,6</b>	<b>16,2</b>	<b>64,0</b>	<b>41,5</b>	<b>31,8</b>	<b>21,4</b>

Source: *Integrae SIM*

Il valore medio dell'equity di Expert System, calcolato utilizzando la metodologia dei multipli è di € 115,7 mln. A questo valore, abbiamo applicato uno sconto del 25% per tenere conto della minore liquidità, raggiungendo un valore medio di € 86,8 mln.

Il valore medio delle due metodologie ammonta a € 73,6 mln, vale a dire €2,1. Il nostro target price è quindi di € 2,1 per azione (da € 1,9 della nota del 9/4/2018). Invariati il nostro BUY rating e medium risk.

Notiamo come al valore medio indicato (€73,6 mln), Expert System tratta a sconto del 69% rispetto all'EV/Sales 2018 medio del settore (2,3x contro 6,3x del settore) ed a sconto del 35% rispetto all'EV/Ebitda 2018 medio del settore (19,3x contro 29,9x medio del settore).

### 3.3 Considerazioni finali

I risultati degli ultimi due esercizi sono indicativi di una società fortemente impegnata in importanti investimenti volti a cambiare completamente il futuro. La forte domanda nel trattamento / comprensione digitale dei testi e dell'intelligenza artificiale, sempre più derivata da diversi settori produttivi, riteniamo consentirà ad Expert System nei prossimi anni di aumentare la redditività di quello che è diventato il più grande gruppo europeo operante nel cognitive computing.

La crescente comprensione dei fenomeni di massa in un mondo sempre più digitale e sempre più connesso siamo convinti sarà un fattore di successo chiave per quelle aziende che indirizzeranno gli investimenti strategici nel cognitive computing e nell'artificial intelligence.

Intelligenza artificiale che ora è ovunque, grazie all'espansione di macchine che sfruttano le capacità di "deep learning". Deep learning le cui premesse consentono di stimare che diverrà presto strategico in tutti i settori della vita umana, inclusa la sfera scientifica. Ad esempio, i futuri radioastronomi avranno bisogno di trovare segnali utili nei dati altrimenti ingestibili; I rivelatori a onde gravitazionali lo useranno per identificare ed eliminare le più piccole fonti di rumore; gli editori lo utilizzeranno per setacciare e "taggare" milioni di articoli e libri scientifici.

Expert System crediamo che sarà in grado non solo di sfruttare la crescente domanda attesa, ma anche di agire come polo di aggregazione per le aziende del settore.

**Disclosure Pursuant to Article 69 Et seq. of Consob (Italian Securities Exchange Commission) Regulation No. 11971/1999**

**Analyst/s certification**

The analyst(s) which has/have produced the following analyses hereby certifies/certify that the opinions expressed herein reflect their own opinions, and that no direct and/or indirect remuneration has been, nor shall be received by the analyst(s) as a result of the above opinions or shall be correlated to the success of investment banking operations. INTEGRÆ SPA is comprised of the following analysts who have gained significant experience working for INTEGRÆ and other intermediaries: Antonio Tognoli. Neither the analysts nor any of their relatives hold administration, management or advising roles for the Issuer. Antonio Tognoli is Integræe SIM's current Deputy Chairman and Head of Research, Board Member of AIAF - Associazione Italiana Analisti Finanziari, Vice President of Associazione Nazionale Private and Investment Banking – ANPIB, member of Organismo Italiano di Valutazione – OIV, member of Organismo Italiano di Contabilità - OIC, international account working group and Journalists guild. Mattia Petracca is current Integraesim's analyst.

**Disclaimer**

This publication was produced by INTEGRÆ SIM SpA. INTEGRÆ SIM SpA is licensed to provide investment services pursuant to Italian Legislative Decree n. 58/1998, released by Consob, with Resolution n. 17725 of March 29th 2011.

INTEGRÆ SIM SpA performs the role of corporate broker for the financial instruments issued by the company covered in this report.

INTEGRÆ SIM SpA is distributing this report in Italian and in English, starting from the date indicated on the document, to approximately 300 qualified institutional investors by post and/or via electronic media, and to non-qualified investors through the Borsa Italiana website and through the leading press agencies.

Unless otherwise indicated, the prices of the financial instruments shown in this report are the prices referring to the day prior to publication of the report. INTEGRÆ SIM SpA will continue to cover this share on a continuing basis, according to a schedule which depends on the circumstances considered important (corporate events, changes in recommendations, etc.), or useful to its role as specialist.

The table below, shows INTEGRÆ SIM's recommendation, target price and risk issued during the last 12 months:

<i>Date</i>	<i>Recommendation</i>	<i>Target Price</i>	<i>Risk</i>	<i>Comment</i>
<i>4/5/2017</i>	<i>Buy</i>	<i>2,28</i>	<i>Medium</i>	<i>FY16 Results</i>
<i>3/8/2017</i>	<i>Buy</i>	<i>2,28</i>	<i>Medium</i>	<i>Innovative SME</i>
<i>9/10/2017</i>	<i>Hold</i>	<i>1,58</i>	<i>Medium</i>	<i>1H17 Results</i>
<i>9/4/2018</i>	<i>Buy</i>	<i>1,94</i>	<i>Medium</i>	<i>FY17 Results</i>

The list of all recommendations on any financial instrument or issuer produced by Integræe SIM Research Department and distributed during the preceding 12-month period is available on the Integræe SIM website.

The information and opinions contained herein are based on sources considered reliable. INTEGRÆ SIM SpA also declares that it takes all reasonable steps to ensure the correctness of the sources considered reliable; however, INTEGRÆ SIM SpA shall not be directly and/or indirectly held liable for the correctness or completeness of said sources.

The most commonly used sources are the periodic publications of the company (financial statements and consolidated financial statements, interim and quarterly reports, press releases and periodic presentations). INTEGRÆ SIM SpA also makes use of instruments provided by several service companies (Bloomberg, Reuters, Jnfinancials), daily newspapers and press in general, both national and international. INTEGRÆ SIM SpA generally submits a draft of the analysis to the Investor Relator Department of the company being analyzed, exclusively for the purpose of verifying the correctness of the information contained therein, not the correctness of the assessment. INTEGRÆ SIM SpA has adopted internal procedures able to assure the independence of its financial analysts and that establish appropriate rules of conduct for them. Integræe SIM S.p.A. has formalised a set of principles and procedures for dealing with conflicts of interest. The Conflicts Management Policy is clearly explained in the relevant section of Integræe SIM's web site ([www.integraesim.it](http://www.integraesim.it)). This document is provided for information purposes only. Therefore, it does not constitute a contractual proposal, offer and/or solicitation to purchase and/or sell financial instruments or, in general, solicitation of investment, nor does it constitute advice regarding financial instruments. INTEGRÆ SIM SpA does not provide any guarantee that any of the forecasts and/or estimates contained herein will be reached. The information and/or opinions contained herein may change without any consequent obligation of INTEGRÆ SIM SpA to communicate such changes. Therefore, neither INTEGRÆ SIM SpA, nor its directors, employees

or contractors, may be held liable (due to negligence or other causes) for damages deriving from the use of this document or the contents thereof. Thus, Integrae SIM does not guarantee any specific result as regards the information contained in the present publication, and accepts no responsibility or liability for the outcome of the transactions recommended therein or for the results produced by such transactions. Each and every investment/divestiture decision is the sole responsibility of the party receiving the advice and recommendations, who is free to decide whether or not to implement them. Therefore, Integrae SIM and/or the author of the present publication cannot in any way be held liable for any losses, damage or lower earnings that the party using the publication might suffer following execution of transactions on the basis of the information and/or recommendations contained therein.

This document is intended for distribution only to professional clients and qualified counterparties as defined in Consob Regulation no. 16190 of 29.10.2007, as subsequently amended and supplemented, either as a printed document and/or in electronic form.

#### Rating system (long term horizon: 12 months)

The BUY, HOLD and SELL ratings are based on the expected total return (ETR – absolute performance in the 12 months following the publication of the analysis, including the ordinary dividend paid by the company), and the risk associated to the share analyzed. The degree of risk is based on the liquidity and volatility of the share, and on the rating provided by the analyst and contained in the report. Due to daily fluctuations in share prices, the expected total return may temporarily fall outside the proposed range

Equity Total Return (ETR) for different risk categories			
Rating	Low Risk	Medium Risk	High Risk
BUY	ETR >= 22,5%	ETR >= 25%	ETR >= 30%
HOLD	-20% < ETR < 22,5%	-20% < ETR < 25%	-15% < ETR < 30%
SELL	ETR <= -25%	ETR <= -20%	ETR <= -15%
U.R.	Rating e/o target price Under Review		
N.R.	Stock Not Rated		

#### Valuation methodologies (long term horizon: 12 months)

The methods that INTEGRAE SIM SpA prefers to use for value the company under analysis are those which are generally used, such as the market multiples method which compares average multiples (P/E, EV/EBITDA, and other) of similar shares and/or sectors, and the traditional financial methods (RIM, DCF, DDM, EVA etc). For financial securities (banks and insurance companies). Integrae SIM SpA tends to use methods based on comparison of the ROE and the cost of capital (embedded value for insurance companies).

The estimates and opinions expressed in the publication may be subject to change without notice. Any copying and/or redistribution, in full or in part, directly or indirectly, of this document are prohibited, unless expressly authorized.

#### Conflict of interest

In order to disclose its possible interest conflict Integrae SIM states that:

- Integrae SIM S.p.A. It operates or has operated in the past 12 months as the entity responsible for carrying out the activities of Nominated Adviser of the Expert System S.p.A.;
- Integrae SIM S.p.A. It pays, or has paid in the past 12 months inside of the engagement of specialist, research services in favor of Expert System S.p.A.;
- Integrae SIM S.p.A. He plays, or has played in the last 12 months, role of specialist financial instruments issued by Expert System S.p.A.

At the Integrae SIM website you can find the archive the last 12 months of the conflicts of interest between Integrae SIM and issuers of financial instruments, and their group companies, and referred to in research products produced by analysts at Integrae.