



Cloud Security Alliance Italy Chapter

Cloud Computing Standard Contractual Clauses: Standard contrattuali come fattori abilitanti per i servizi Cloud

Novembre 2012

Document Sponsor

© 2012, Cloud Security Alliance Italy Chapter. Tutti i diritti riservati.

Il presente documento è parte del lavoro dell'associazione Cloud Security Alliance Italy Chapter. Ne è vietata la modifica e l'inclusione in altri lavori senza l'autorizzazione di Cloud Security Alliance Italy Chapter.

Introduzione

Il Cloud Computing, ampiamente riconosciuto come una delle più importanti tecnologie strategiche nel medio e breve termine¹, è destinato a modificare radicalmente il modo di pensare e di realizzare gran parte dei processi che interessano le relazioni sociali ed il mondo produttivo basati sul trattamento di dati ed e di informazioni.

Il Cloud Computing è già presente, spesso a nostra insaputa, nelle nostre attività on line per scopi di business o di intrattenimento o di rapporti con le pubbliche amministrazioni e le proporzioni del fenomeno tendono sempre più a crescere.

Il Cloud Computing può essere visto allo stesso tempo come un fattore abilitante ed una conseguenza della globalizzazione e della disponibilità di servizi in rete, grazie alle sue molteplici caratteristiche tra cui: la sua natura internazionale, la capacità di consentire trattamento di dati in un ambiente de-localizzato, virtuale e pressoché indipendente dalle risorse dell'utilizzatore, la sua innegabile potenzialità nel trasformare i costi CAPEX in OPEX² e, non ultimo, la sua capacità di incidere profondamente sui ruoli e le responsabilità dei soggetti interessati dal suo utilizzo.

Sebbene sia troppo presto per fare valutazioni in termini di pro e contro per gli interessi delimitati da un ambito nazionale (il mondo del business ed il conto economico di uno stato in termini di entrate tributarie e costi per i servizi sociali, le influenze sui piani politici, il benessere dei cittadini di uno stato,...), è innegabile che il Cloud Computing sia in grado di modificare profondamente e sotto vari profili quanto attiene ai processi connessi al trattamento delle informazioni.

Comunque il Cloud Computing, nonostante l'ampiezza ed il carattere internazionale del suo sviluppo, non può ancora essere considerato come un fenomeno maturo e consolidato e presenta, in particolare per quanto riguarda gli aspetti della sicurezza e della sua regolamentazione in ambito contrattuale tra le parti coinvolte in un servizio, diversi punti in cui la chiarezza non è ancora ad un livello sufficiente.

L'affidabilità di un servizio reso tramite Cloud Computing potrebbe senz'altro trarre vantaggio dall'esistenza di standard appositi, che possano creare il giusto riferimento per la progettazione di un tale servizio, nel rispetto delle regolamentazioni obbligatorie o standard di business applicabili e fornire una base efficace di valutazione e controllo, formalmente riconosciuta ed applicata dai soggetti preposti ad assicurare ed accertare il rispetto delle regole in un determinato contesto (nazionale, di settore di business,...).

¹ Cfr. Gartner 2012: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1826214> [verificato in data 10 Settembre 2012]

² Cfr. <http://it.wikipedia.org/wiki/Opex> [verificato in data 10 Settembre 2012]

In questo senso risulta quanto mai appropriato il programma di lavoro e l'organizzazione CSA³ assieme ai suoi capitoli nazionali, con il loro impegno nel definire apposite linee guida, matrici di controlli e programmi di formazione, anche in ottica di apposito schema di certificazione⁴.

In tale contesto, si ipotizza che un ulteriore contributo positivo possa risultare dalla definizione di clausole contrattuali standard per il Cloud Computing, ossia l'individuare un set minimo di clausole tipo che devono essere presenti (con il dovuto livello di adeguatezza ai singoli casi) nel contratto che regola l'erogazione di un servizio in modalità Cloud Computing tra un fornitore e fruitore del servizio stesso: lo studio presentato in queste pagine propone un possibile metodo indirizzato a questa finalità, basato sull'utilizzo di specifica checklist.

I risultati fin qui conseguiti con questo studio non si intendono certo come definitivi e consolidati: sono invece proposti come un punto di partenza, aperti a discussione e confronti, per stimolare l'interesse alla problematica delle clausole contrattuali standard e nell'ottica di integrare linee guida e checklist già esistenti (come è appunto il caso CSA) in ambito Cloud Computing.

³ <https://cloudsecurityalliance.org/> [verificato in data 10 Settembre 2012]

⁴ CSA ANNOUNCES OPEN SECURITY FRAMEWORK FOR CLOUD PROVIDERS - Edinburgh (UK) – August 20, 2012:
https://cloudsecurityalliance.org/csa-news/csa-announces-open-security-framework-for-cloud-providers/?goback=%2Egde_2932531_member_150081376 [verificato in data 10 Settembre 2012]

Indice

Introduzione	3
Si ringrazia	6
1.0 L'approccio proposto e gli obiettivi perseguiti	7
2.0 Cloud Clauses	8
3.0 Cloud Profiles come selezione di N Cloud Factors	9
4.0 La relazione tra Cloud Factor e Cloud Clause	10
5.0 Esempi di utilizzo della checklist	11
5.1 Clausole contrattuali standard per un determinato caso d'uso di servizio Cloud Computing	11
5.2 Valutazione di un contratto in termini di sua adeguatezza, caratterizzando il servizio oggetto del contratto in termini di Cloud Factors	15
6.0 Riferimenti	16
Appendice 1 - Catalogo delle Cloud Computing Clauses individuate	17
Appendice 2 - Catalogo dei Cloud Computing Factors individuati	20

Si ringrazia

Coordinatore del Gruppo di Lavoro

Valerio Vertua

Autori/Contributori

Gloria Marcoccio (Team Leader)

Simone Colangeli

Marco Liberati

Document Sponsor

Trend Micro

1.0 L'approccio proposto e gli obiettivi perseguiti

Lo studio "Cloud Computing Standard Contractual Clauses" propone la determinazione di standard, come già avviene per la sicurezza e per la qualità/affidabilità dei servizi, anche per le regole contrattuali da applicare nei servizi Cloud Computing.

Poiché nella realtà esistono vari contesti di utilizzo del Cloud Computing, un'ampia molteplicità di fattori caratterizzano i conseguenti casi d'uso (use cases) e richiedono la presenza di determinate regole nel contratto.

Lo studio propone quindi l'individuazione di un set rappresentativo di Fattori Cloud Computing attraverso i quali rappresentare/schematizzare i vari (anche ipotetici) Profili di Servizio Cloud Computing (Cloud Computing Services Profiles).

Un Profilo di Servizio Cloud Computing caratterizzerà quindi (e rappresenterà ai fini dello studio) uno specifico caso d'uso (ad esempio: servizio di social network erogato gratis ai consumatori, servizio di elaborazione dati dei dipendenti per una piccola-media impresa,...).

Inoltre, riconoscendo la specificità di un servizio erogato in modalità Cloud Computing, lo studio propone un set minimo di titoli di clausole contrattuali (titoli e non, ovviamente, i testi delle clausole stesse) che dovrebbero essere presenti. Ovviamente non si intende con questo stabilire tutte le clausole contrattuali che dovrebbero essere presenti in un determinato contratto, ma solo quel sottoinsieme che è espressamente legato al fatto che il servizio è reso in modalità Cloud Computing, e dunque in ragione del relativo contenimento dei rischi e/o rispetto di apposite regolamentazioni (ad esempio la normativa legata alla privacy).

In base all'esperienza di coloro che hanno realizzato lo studio, in funzione dei principali filoni di normativa applicabile (esempio: aspetti contrattuali diversi a seconda che il fruitore del servizio sia un Consumatore o un'Impresa) e delle esigenze derivanti dalla natura del servizio (esempio: tipologia dei dati trattati) è stato ipotizzato un legame tra i distinti Fattori Cloud Computing e le clausole contrattuali in oggetto, in tal modo è possibile ipotizzare e rappresentare:

1. le clausole contrattuali che si propongono come standard per un determinato caso d'uso di servizio Cloud Computing
2. la valutazione di un reale contratto in termini di sua adeguatezza, caratterizzando il servizio oggetto del contratto in termini di Fattori Cloud Computing

A tale scopo, come risultato operativo dello studio, è stata predisposta una checklist per le clausole contrattuali standard di Cloud Computing, con funzionalità di "tailoring" che si attivano rispetto ad uno specifico caso d'uso, individuato tramite la selezione dei Fattori Cloud Computing ad esso applicabili.

La checklist può essere utilizzata come:

- " Linea guida per redigere regole contrattuali standard
- " Strumento di GAP Analysis su termini contrattuali già predisposti

2.0 Cloud Clauses

Le clausole contrattuali individuate come caratteristiche, nel loro complesso, di un servizio erogato in modalità Cloud Computing sono le seguenti:

1. Applicable Law/ Legge Applicabile
2. Jurisdiction-Arbitration/ Giurisdizione-Arbitrato
3. Limits to Provider power of modif./ Limiti alla capacità del Provider di modificare i termini del contratto
4. Acceptable use of the service-Breaches of contract/Usò accettabile del servizio - Violazioni contrattuali
5. Security/Sicurezza
6. Privacy
7. Data erasure/ Cancellazione dei dati
8. Data backdelivery/ Riconsegna dei dati
9. Access data after contract termination/Accesso ai dati dopo il termine del contratto
10. Customer liability-idemnification/ Responsabilità del Cliente e risarcimenti
11. Provider liability-idemnification/ Responsabilità del Fornitore e risarcimenti
12. Data Portability / Portabilità dei dati
13. SLA

In Appendice 1 è riportato il relativo catalogo, completo di una loro breve descrizione.

3.0 Cloud Profiles come selezione di N Cloud Factors

I Cloud Factor individuati ai fini di questo studio sono i seguenti, espressi in termini di categorie e dettagli nell'ambito di ogni singola categoria:

Cloud factor category	Cloud factor detail
Type of Cloud Net	Private
Type of Cloud Net	Public
Type of Cloud Net	Community
Type of Cloud Net	Hybrid
Type of Cloud Service	SaaS
Type of Cloud Service	PaaS
Type of Cloud Service	IaaS
Type of Cloud Service	Multilayered
Type of Customer	Consumer
Type of Customer	Professional-SME
Type of Customer	Professional- Corporate
Type of Customer	Public Admin.
Type of Supplier	SME
Type of Supplier	Corporate
Contract chars	Negotiable
Contract chars	Not Negotiable
Contract chars	Not charged service
Contract chars	Charged service
Type of Data	Personal
Type of Data	Sensitive
Type of Data	Judicial
Type of Data	critical
Type of Data	Anonymous
Type of Data	Other
Type of Processing/Sector	HR
Type of Processing/Sector	administrative-accounting
Type of Processing/Sector	Tecnichs
Type of Processing/Sector	information society services
Type of Processing/Sector	VAS
Type of Processing/Sector	Purchasing
Type of Processing/Sector	Selling
Type of Processing/Sector	Other
Data Subject	Customer's subscribers
Data Subject	Customer's personnel
Data Subject	Social networks users and persons concerned

In Appendice 2 è riportato il relativo catalogo, completo di una loro breve descrizione.

La scelta di alcuni dei Cloud Factor sopra elencati equivale a definire un Cloud Profile.

Il Cloud Profile, a sua volta, rappresenta/schematizza un reale caso d'uso di un servizio reso in modalità Cloud Computing.

4.0 La relazione tra Cloud Factor e Cloud Clause

Lo studio in oggetto ha quindi considerato l'esistenza di una Relazione tra le clausole contrattuali ed i fattori Cloud . Ai fini dello studio tale Relazione è stata rappresentata in modo semplice e senza ricorrere a particolari statistiche (più o meno complesse, che andrebbero adeguatamente giustificate da un punto di vista scientifico affinché si possa assegnare a loro un grado di attendibilità effettivamente maggiore).

Come anticipato nel paragrafo “La problematica” la Relazione utilizzata è basata sulla esperienza dei firmatari dello studio e dunque di natura empirica.

L'attuale Relazione prevede la sua rappresentazione, ai fini della checklist, in questi termini:

in base al singolo Cloud Factor, la presenza della singola clausola (e chiaramente relativa adeguatezza al caso specifico)

- è considerata obbligatoria o fortemente raccomandata /mandatory or highly recommended, o
- è considerata appropriata/appropriate (nel senso più che opportuna), o
- può essere o meno presente/ don't care

La checklist attualmente predisposta consente di inserire, come input, la scelta di uno o più dei Cloud Computing Factor presenti a catalogo allo scopo di caratterizzare con essi un servizio Cloud Computing e di ottenere, come output, un'indicazione di quali clausole contrattuali dovrebbero essere presenti, in base alla Relazione implementata nella checklist stessa.

5.0 Esempi di utilizzo della checklist

5.1 Clausole contrattuali standard per un determinato caso d'uso di servizio Cloud Computing

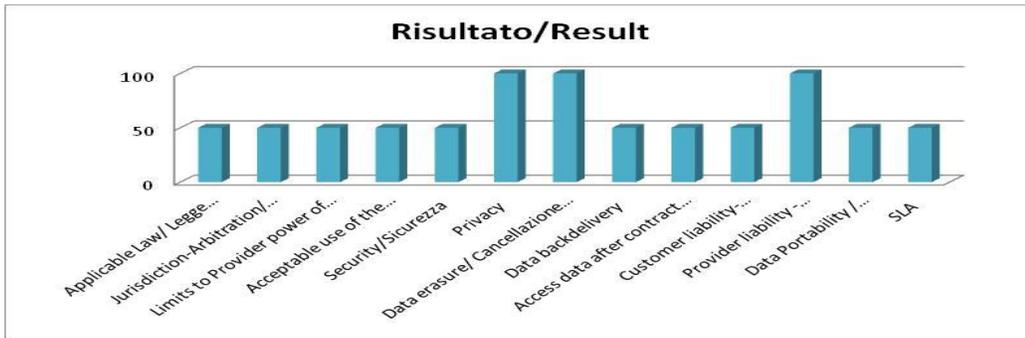
Nei 5 esempi che seguono, scelti come casi rappresentativi di realtà di servizio basati su cloud computing, si evidenziano le clausole Cloud Computing che dovrebbero essere presenti, rappresentando con:

100: la clausola considerata obbligatoria o fortemente raccomandata/mandatory or highly recommended;

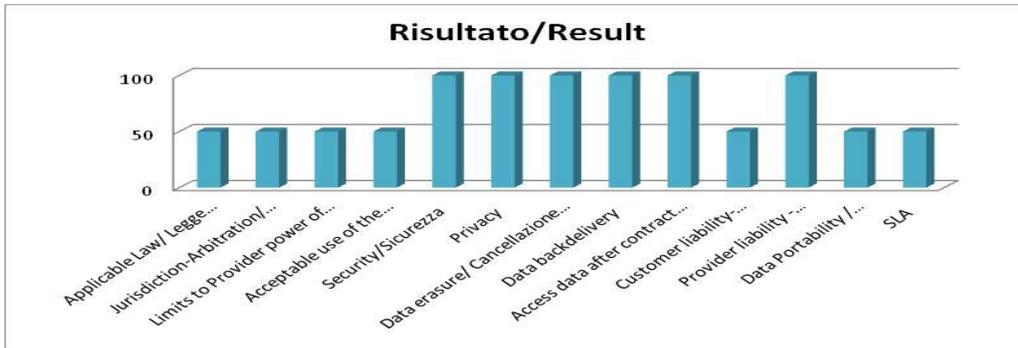
50: la clausola considerata appropriata/appropriate (nel senso più che opportuna)

0: la clausola che può essere o meno presente/not influent

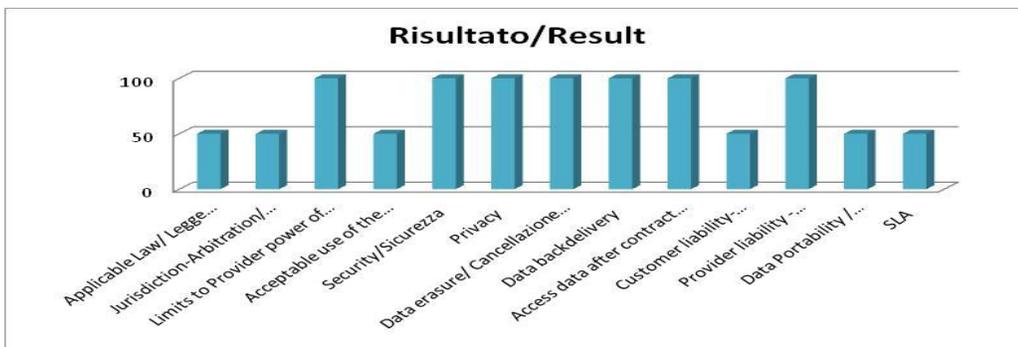
Caso d'uso = Cloud Profile 1: Social network services for Consumers



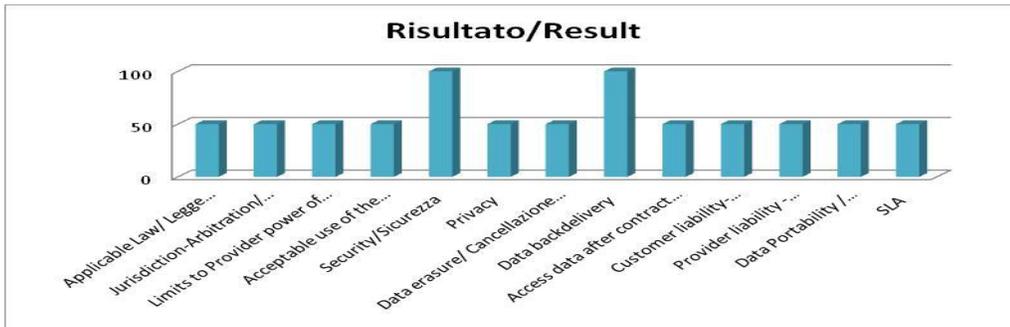
Caso d'uso = Cloud Profile 2: Corporate using SaaS for HR processing



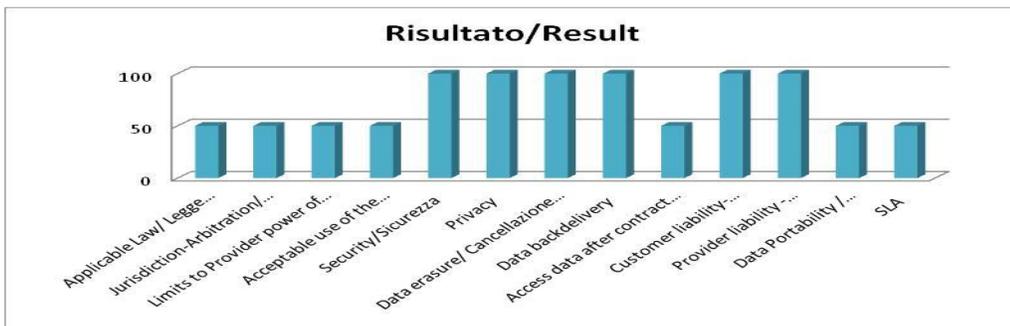
Caso d'uso = Cloud Profile 3: Corporate using SaaS for VAS services to its subscribers



Caso d'uso = Cloud Profile 4: Professional using PaaS for technical processing



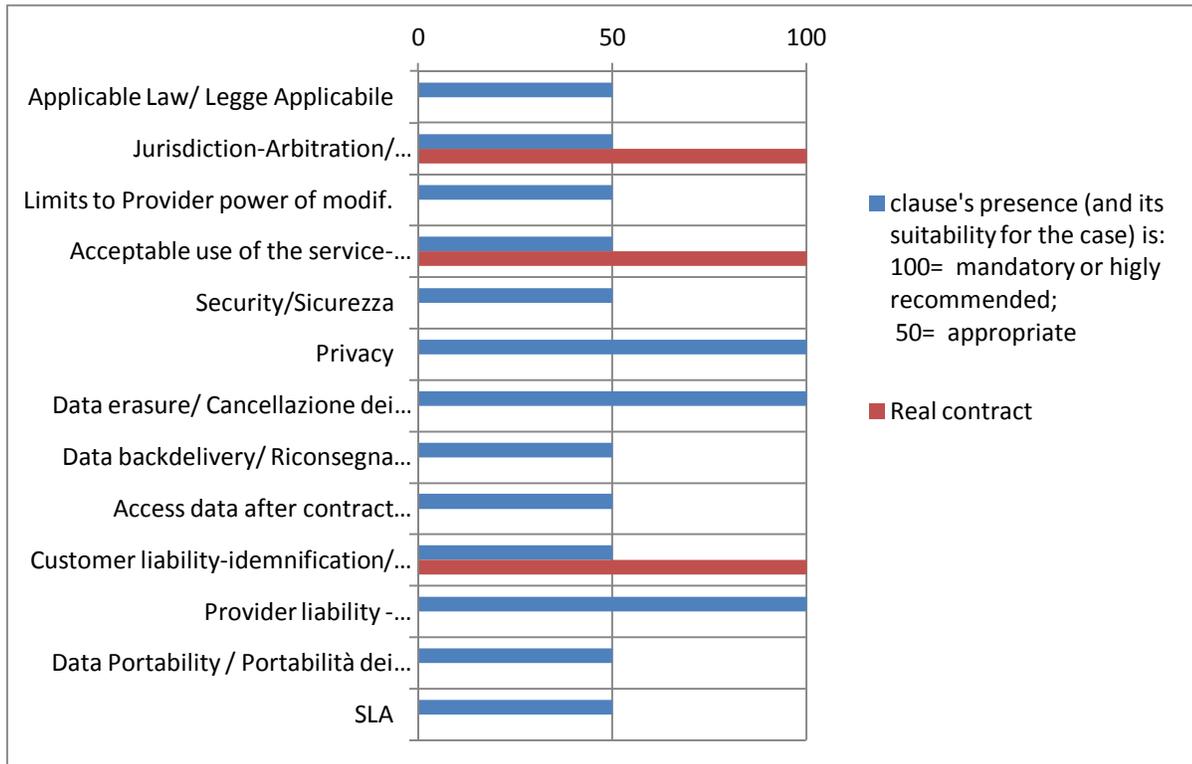
Caso d'uso = Cloud Profile 5: Admin.account. services for professionals from professional



La tabella che segue riporta i valori selezionati per i Cloud Factor per ogni Cloud Profile utilizzato nei 5 esempi di casi d'uso.

Cloud factor category	Cloud factor detail	1 Social network services for Consumers	2 Corporate using SaaS for HR processing	3 Corporate using SaaS for VAS services to its subscribers	4 Professional using PaaS for technical processing	5 Admin.account. services for professionals from professional
Type of Cloud Net	private	N	Y	N	N	N
Type of Cloud Net	public	N	N	Y	N	Y
Type of Cloud Net	community	N	N	N	N	N
Type of Cloud Net	hybrid	Y	N	N	Y	N
Type of Cloud Service	SaaS	Y	Y	Y	N	Y
Type of Cloud Service	PaaS	N	N	N	Y	N
Type of Cloud Service	IaaS	N	N	N	N	N
Type of Cloud Service	Multilayered	N	N	N	N	N
Type of Customer	Consumer	Y	N	Y	N	N
Type of Customer	Professional-SME	N	N	N	Y	Y
Type of Customer	Professional- Corporate	N	Y	N	N	N
Type of Customer	Public Admin.	N	N	N	N	N
Type of Supplier	SME	N	N	N	N	N
Type of Supplier	Corporate	Y	Y	Y	Y	N
Contract chars	Negotiable	N	Y	N	N	N
Contract chars	Not Negotiable	Y	N	Y	Y	Y
Contract chars	Not charged service	Y	N	N	N	N
Contract chars	Charged service	N	Y	Y	Y	Y
Type of Data	personal	Y	Y	Y	N	N
Type of Data	sensitive	N	Y	N	N	N
Type of Data	judicial	N	N	N	N	N
Type of Data	critical	N	N	N	N	N
Type of Data	anonymous	N	N	N	N	N
Type of Data	other	N	N	N	Y	Y
Type of Processing/Sector	HR	N	Y	N	N	N
Type of Processing/Sector	administrative-accounting	N	N	N	N	Y
Type of Processing/Sector	technical	N	N	N	Y	N
Type of Processing/Sector	information society services	Y	N	N	N	N
Type of Processing/Sector	VAS	N	N	Y	N	N
Type of Processing/Sector	purchasing	N	N	N	N	N
Type of Processing/Sector	selling	N	N	N	N	N
Type of Processing/Sector	others	N	N	N	N	N
Data Subject	Customer's subscribers	N	N	Y	N	N
Data Subject	Customer's personnel	N	Y	N	N	Y
Data Subject	Social networks users and persons concerned	Y	N	N	N	N

5.2 Valutazione di un contratto in termini di sua adeguatezza, caratterizzando il servizio oggetto del contratto in termini di Cloud Factors



La figura rappresenta un esempio di utilizzo della checklist, realizzato con dati di prova, ipotizzando un contratto nel quale siano espressamente presenti, ai fini Cloud Computing, le sole clausole relative alla giurisdizione, uso del servizio da parte dell'utente e responsabilità dell'utente, per un servizio (ipotetico anch'esso) rappresentabile con Cloud Profile caso 1: "Social network services for Consumers" (vedasi esempio 1 precedente).

6.0 Riferimenti

- [1] NIST Cloud Computing Related Publications: <http://www.nist.gov/itl/cloud/publications.cfm>

[verificato in data 10 Settembre 2012]

- [2] Queen Mary University of London - Cloud Legal Project:

<http://www.cloudlegal.ccls.qmul.ac.uk/Research/index.html> [verificato in data 10 Settembre 2012]

- [3] Cloud Security Alliance guide lines and checklist: <https://cloudsecurityalliance.org/>

[verificato in data 10 Settembre 2012]

- [4] ENISA materials for Cloud Computing: <http://www.enisa.europa.eu/activities/risk-management/files/deliverables/cloud-computing-risk-assessment>

[verificato in data 10 Settembre 2012]

- [5] EU Working Party 29 : Opinion 05/2012 on Cloud Computing

http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2012/wp196_en.pdf

related article:

Cloud Computing: the official Opinion of the EU Data Protection Authorities

<http://www.diritto.it/docs/33744>

by G.Marcoccio

[verificato in data 10 Settembre 2012]

Appendice 1 - Catalogo delle Cloud Computing Clauses individuate

Applicable Law/ Legge Applicabile

La legge applicabile è l'insieme di norme alle quali il contratto deve conformarsi.

Applicable law is the set of rules to which the contract must conform.

Jurisdiction-Arbitration/ Giurisdizione-Arbitrato

La giurisdizione è l'attività, svolta dai giudici, con la quale lo Stato dirime le controversie. Le parti possono convenire di far decidere una controversia ad arbitri (soggetti privati).

Per i contratti conclusi con il Consumatore il foro competente è quello ove il consumatore è residente (c.d. Foro del Consumatore).

Jurisdiction is the activity carried out by the courts, by which the State settles disputes. The parties may agree to settle any dispute to arbitration (private subjects).

For contracts concluded with Consumer the jurisdiction is where the Consumer is resident (known as the Consumer Forum).

Limits to Provider power of modif./Limiti alla capacità del Provider di modificare i termini del contratto

Le parti possono determinare contrattualmente la possibilità di modificare, anche unilateralmente, alcune condizioni contrattuali. Le modifiche pregiudizievoli per i Consumatori, anche se da questi approvate, sono ugualmente inefficaci.

The parties may determine by contract the ability to change, even unilaterally, some contractual conditions. The changes when harmful to consumers, even if accepted by them, are equally ineffective.

Acceptable use of the service-Breaches of contract/Usò accettabile del servizio - Violazioni contrattuali

Clausole per regolamentare che il servizio sarà utilizzato dal fruitore per gli scopi ed i fini indicati nel contratto, a pena di risarcimento danni e/o perdita di garanzie del servizio.

Clauses to regulate the service will be used by the user for the purposes and the purposes specified in the contract, on penalty of damages and \ or loss of service guarantees.

Security/Sicurezza

Le clausole relative alla sicurezza regolamentano il processo volto alla protezione (da atti dolosi, colposi o accidentali) delle informazioni affidate dal fruitore del servizio, per evitarne il danneggiamento, temporaneo o permanente, parziale o totale.

The clauses concerning security regulate the process for protecting (from negligent acts, intentional or accidental) the information entrusted by the service's user, to prevent damage, temporary or permanent, partial or total.

Privacy

Le clausole relative alla privacy regolamentano il controllo e la gestione delle informazioni afferenti i dati personali di un soggetto.

The clauses concerning privacy regulate the control and management of information pertaining the personal data of a subject.

Data erasure/ Cancellazione dei dati

Queste clausole regolamentano la cancellazione dei dati in tempi certi e/o stabiliti da regolamentazioni. Per cancellazione si intende l'eliminazione del dato, in modo che non sia, per chiunque, più disponibile o utilizzabile.

These clauses regulate the deletion of data in times defined and / or established by regulations. Cancellation means the erasure of the data, so that it is, for anyone, no longer available or usable.

Data backdelivery/ Riconsegna dei dati

Queste clausole regolamentano l'obbligo del fornitore, al termine del servizio, che i dati affidatigli dall'utente vengano reimmessi nella disponibilità di quest'ultimo.

These clauses regulate the obligation of the supplier, for the purpose to ensure that at the end of the service, the data assigned by the user are returned to the availability of the latter.

Access data after contract termination/Accesso ai dati dopo il termine del contratto

Queste clausole regolamentano la possibilità per il fruitore di aver accesso ai propri dati, per un determinato periodo dopo la conclusione del contratto, anche se con delle limitazioni di utilizzo.

These clauses regulate the ability for the users to have access to their data, for a predefined period after the conclusion of the contract, albeit with some limitations on use.

Customer liability-idemnification/ Responsabilità del Cliente e risarcimenti

e

Provider liability-idemnification/ Responsabilità del Fornitore e risarcimenti

La violazione degli obblighi contrattuali comporta la responsabilità del soggetto inadempiente.

Qualunque fatto doloso o colposo che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno.

The breach of contract gives rise to liability of the defaulting party.

Any fault or negligence on the fact that causes unjust damage to others, obliges the one who committed it to pay damages.

Data Portability / Portabilità dei dati

Queste clausole regolamentano l'obbligo del fornitore, anche durante l'espletamento del servizio, di mettere a disposizione dell'utente, su sua richiesta, i dati in formato intellegibile secondo lo standard vigente.

These clauses regulate the obligation of the supplier, even during the performance of the service, to make available to the user, at his request, the data in intelligible form according to the standards in force.

SLA

I Service Level Agreement regolamentano il livello del servizio e costituiscono uno strumento\obbligo contrattuale del fornitore nei confronti del fruitore di mantenere le prestazioni attese all'interno di valori prestabiliti.

The Service Level Agreements regulate the level of service and they are a mean \ contractual obligation of the supplier toward the user to maintain performance expectations within predetermined values.

Appendice 2 - Catalogo dei Cloud Computing Factors individuati

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Cloud Net	NIST Deployment Model	Private	<p><i>NIST "A private cloud is one in which the computing environment is operated exclusively for a single organization. It may be managed by the organization or by a third party, and may be hosted within the organization's data center or outside of it."</i></p> <p>NIST "Per "private cloud" si intende il caso in cui l'ambiente di calcolo è posto a disposizione di una singola organizzazione. Può essere gestito dall'organizzazione stessa o da terzi, e può essere ospitato all'interno del data center dell'organizzazione o al di fuori di esso."</p>
Type of Cloud Net	NIST Deployment Model	Public	<p><i>NIST "A public cloud is one in which the infrastructure and computational resources that it comprises are made available to the general public over the Internet. It is owned and operated by a cloud provider delivering cloud services to consumers and, by definition, is external to the consumers' organizations."</i></p> <p>NIST " per "public cloud" si intende il caso in cui le infrastrutture e le risorse di calcolo che esso comprende sono messe a disposizione pubblicamente su internet. Esse sono di proprietà e sono gestiti da un fornitore di servizi cloud offerti agli utilizzatori e, per definizione, sono esterne alle organizzazioni che le utilizzano."</p>

⁵ poiché lo studio è stato predisposto da un team italiano, in alcune delle descrizioni sono presenti riferimenti a normative italiane

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Cloud Net	NIST Deployment Model	community	<p><i>NIST "A community cloud falls between public and private clouds with respect to the target set of consumers. It is somewhat similar to a private cloud, but the infrastructure and computational resources are exclusive to two or more organizations that have common privacy, security, and regulatory considerations, rather than a single organization."</i></p> <p>NIST "La community cloud si colloca tra la public cloud e la private cloud con riferimento ai Consumatori. E' qualcosa di simile ad una private cloud, ma con le risorse di infrastruttura e computazioni che sono esclusive per 2 o più organizzazioni che hanno una comune considerazione in termini di privacy, sicurezza e regolamentazioni, piuttosto che una unica organizzazione."</p>
Type of Cloud Net	NIST Deployment Model	Hybrid	<p><i>NIST "Hybrid clouds are more complex than the other deployment models, since they involve a composition of two or more clouds (private, community, or public). Each member remains a unique entity, but is bound to the others through standardized or proprietary technology that enables application and data portability among them."</i></p> <p>NIST " Le hybrid cloud sono più complesse rispetto alle precedenti in quanto esse comportano una composizione di 2 o più cloud (private, community, or public). Ogni una rimane una unica entità, ma è legata alle altre attraverso tecnologie standard o proprietarie che abilitano la portabilità di applicazioni e dati fra loro"</p>
Type of Cloud Service	NIST Service Model	SaaS	<p><i>NIST "Software-as-a-Service. Software-as-a-Service (SaaS) is a model of service delivery whereby one or more applications and the computational resources to run them are provided for use on demand as a turnkey service. Its main purpose is to reduce the total cost of hardware and software development, maintenance, and operations. Security provisions are carried out mainly by the cloud provider. The cloud consumer does not manage or control the underlying cloud infrastructure or individual applications, except for preference selections and limited administrative application settings. "</i></p> <p>NIST "Software-as-a-Service. Software-as-a-Service (SaaS) è un modello di erogazione dei servizi in cui sono previste una o più applicazioni e le risorse di calcolo per eseguirle</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
			sono fornite a richiesta e come servizio chiavi in mano. Il suo scopo principale è quello di ridurre il costo totale di hardware e sviluppo software, manutenzione ed esercizio. Gli aspetti di sicurezza sono principalmente a carico del fornitore cloud. L'utilizzatore del servizio non gestisce o controlla l'infrastruttura cloud sottostante o le singole applicazioni, fatta eccezione per la selezione di preferenze e limitate azioni di configurazione relativamente alla parte amministrativa delle applicazioni. "
Type of Cloud Service	NIST Service Model	PaaS	<p><i>NIST "Platform-as-a-Service. Platform-as-a-Service (PaaS) is a model of service delivery whereby the computing platform is provided as an on-demand service upon which applications can be developed and deployed. Its main purpose is to reduce the cost and complexity of buying, housing, and managing the underlying hardware and software components of the platform, including any needed program and database development tools. The development environment is typically special purpose, determined by the cloud provider and tailored to the design and architecture of its platform. The cloud consumer has control over applications and application environment settings of the platform. Security provisions are split between the cloud provider and the cloud consumer."</i></p> <p>NIST "Platform-as-a-Service. Platform-as-a-Service (PaaS) è un modello di erogazione dei servizi in cui la piattaforma informatica/computazionale è fornita su richiesta, mediante la quale le applicazioni possono essere sviluppate e implementate. Il suo scopo principale è quello di ridurre i costi e le complessità di acquisto, l'housing, la gestione dell'hardware sottostante e le componenti software della piattaforma, compreso qualsiasi programma necessario e strumenti di sviluppo di database. L'ambiente di sviluppo è tipicamente a scopo specifico, definito dal fornitore cloud e adattato per la progettazione e architettura della piattaforma. L'utente cloud ha il controllo sulle applicazioni e sull'ambiente di configurazione delle applicazioni. Gli aspetti della sicurezza sono divisi tra il fornitore e l'utilizzatore."</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Cloud Service	NIST Service Model	IaaS	<p><i>NIST" Infrastructure-as-a-Service. Infrastructure-as-a-Service (IaaS) is a model of service delivery whereby the basic computing infrastructure of servers, software, and network equipment is provided as an on-demand service upon which a platform to develop and execute applications can be established. Its main purpose is to avoid purchasing, housing, and managing the basic hardware and software infrastructure components, and instead obtain those resources as virtualized objects controllable via a service interface. The cloud consumer generally has broad freedom to choose the operating system and development environment to be hosted. Security provisions beyond the basic infrastructure are carried out mainly by the cloud consumer. "</i></p> <p>NIST "Infrastructure-as-a-Service. Infrastructure-as-a-Service (IaaS) è un modello di erogazione dei servizi in cui è fornita a richiesta l'infrastruttura informatica di base di server, software e apparecchiature di rete, come un servizio a richiesta sul quale può essere impiantata una piattaforma per sviluppare ed eseguire applicazioni. Il suo scopo principale è quello di evitare l'acquisto, l'housing, e la gestione delle componenti infrastrutturali hardware e software ed invece ottenere tali risorse come oggetti virtuali controllabili tramite un'interfaccia. L'utente cloud ha in genere ampia libertà di scegliere il sistema operativo e all'ambiente di sviluppo da ospitare nell'infrastruttura. Gli aspetti di sicurezza oltre l'infrastruttura di base sono principalmente a carico dell'utente cloud. "</p>
Type of Cloud Service	NIST Service Model	Multilayered	<p><i>Any combination of the NIST Service Model, for example a SaaS provided by using PaaS/IaaS and other SaaS components.</i></p> <p>Qualunque combinazione di NIST Service Model, per esempio un SaaS fornito utilizzando PaaS/IaaS ed altri servizi componenti SaaS.</p>
Type of Customer	<p><i>Customer is the natural or legal person who is the Acquirer Party in a Contract</i></p> <p>Cliente è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte acquirente</p>	Consumer	<p><i>Natural person acting for his/her personal purposes other than his/her enterprise/commercial/artisan or professional possible purposes; Legislative Decree 206/05 section 3 para. 1 letter a)</i></p> <p>La persona fisica che agisce per scopi estranei all'attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale eventualmente svolta. D.Lgs. 206/05 art 3 comma 1 lettera a)</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Customer	<p><i>Customer is the natural or legal person who is the Acquirer Party in a Contract</i></p> <p>Cliente è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte acquirente</p>	Professional-SME	<p><i>Natural or legal person acting in its role for the operation of its enterprise/commercial/artisan or professional purposes, directly or by its intermediary; Legislative Decree 206/05 section 3 para. 1 letter c)</i></p> <p>SME=Small Medium Enterprise</p> <p>La persona fisica o giuridica che agisce nell'esercizio della propria attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale, ovvero un suo intermediario. D.Lgs. 206/05 Art. 3 comma 1 lettera c)</p> <p>SME= Piccola media impresa,</p> <p>EU reference/riferimento: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm</p>
Type of Customer	<p><i>Customer is the natural or legal person who is the Acquirer Party in a Contract</i></p> <p>Cliente è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte acquirente</p>	Professional-Corporate	<p><i>Natural or legal person acting in its role for the operation of its enterprise/commercial/artisan or professional purposes, directly or by its intermediary; Legislative Decree 206/05 section 3 para. 1 letter c)</i></p> <p><i>Corporate is a company larger than a SME and, typically, a multinational company</i></p> <p>La persona fisica o giuridica che agisce nell'esercizio della propria attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale, ovvero un suo intermediario. D.Lgs. 206/05 Art. 3 comma 1 lettera c)</p> <p>Corporate è un'azienda di dimensioni maggiori rispetto ad una SME e, tipicamente, multinazionale</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Customer	<p><i>Customer is the natural or legal person who is the Acquirer Party in a Contract</i></p> <p>Cliente è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte acquirente</p>	Public Admin.	<p><i>This means the body, whatever its legal character, carrying out activities for the care of the interests of the public community</i></p> <p>Qui si intende l'ente, quale che sia la sua natura giuridica, che svolge attività volta alla cura degli <u>interessi</u> della collettività</p>
Type of Supplier	<p><i>Supplier is the natural or legal person who is the Vendor Party in a Contract</i></p> <p>Fornitore è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte venditrice</p>	SME	<p><i>See definition for the same case, in Type of Customer</i></p> <p>Vedasi definizione per il medesimo caso, in Type of Customer</p>
Type of Supplier	<p><i>Supplier is the natural or legal person who is the Vendor Party in a Contract</i></p> <p>Fornitore è la persona fisica o giuridica che, in un contratto, è la parte venditrice</p>	Corporate	<p><i>See definition for the same case, in Type of Customer</i></p> <p>Vedasi definizione per il medesimo caso, in Type of Customer</p>
Contract chars	<p><i>Special Contract feature</i></p> <p>Particolare caratteristica del contratto</p>	Negotiable	<p><i>The acquirer of the service may negotiate, in whole or in part, the terms of the contract</i></p> <p>La parte acquirente del servizio può negoziare, in tutto o in parte i termini del contratto</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Contract chars	<p><i>Special Contract feature</i></p> <p>Particolare caratteristica del contratto</p>	Not Negotiable	<p><i>No negotiation over the terms of the contract is allowed for the acquirer of the service</i></p> <p>Alla parte acquirente del servizio non è consentito alcuna negoziazione sui termini del contratto</p>
Contract chars	<p><i>Special Contract feature</i></p> <p>Particolare caratteristica del contratto</p>	Not charged service	<p><i>Not charged service</i></p> <p>Il servizio è gratuito</p>
Contract chars	<p><i>Special Contract feature</i></p> <p>Particolare caratteristica del contratto</p>	Charged service	<p><i>Charged service</i></p> <p>Il servizio è a pagamento</p>
Type of Data	<p><i>Type of Data</i></p> <p>Tipo dei Dati</p>	personal	<p><i>Any information relating to natural persons that are or can be identified, even indirectly, by reference to any other information including a personal identification number(Legislative Decree 196/03 article 4 para. 1 letter b)</i></p> <p>Qualunque informazione relativa a persona fisica, identificata o identificabile, anche indirettamente, mediante riferimento a qualsiasi altra informazione, ivi compreso un numero di identificazione personale (D.Lgs 196/03 art. 4 comma 1 lettera b)</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Data	<i>Type of Data</i> Tipo dei Dati	sensitive	<p><i>Personal data allowing the disclosure of racial or ethnic origin, religious, philosophical or other beliefs, political opinions, membership of parties, trade unions, associations or organizations of a religious, philosophical, political or trade-unionist character, as well as personal data disclosing health and sex life (Legislative Decree 196/03 article 4 para. 1 letter d)</i></p> <p>I dati personali idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale (D.Lgs 196/03 art. 4 comma 1 lettera d)</p>
Type of Data	<i>Type of Data</i> Tipo dei Dati	Sudicia	<p>Personal data disclosing the measures referred to in Section 3(1), letters a) to o) and r) to u), of Presidential Decree no. 313 of 14 November 2002 concerning the criminal record office, the register of offence-related administrative sanctions and the relevant current charges, or the status of being either defendant or the subject of investigations pursuant to Sections 60 and 61 of the Criminal Procedure Code (Legislative Decree 196/03 article 4 para. 1 letter e)</p> <p>I dati personali idonei a rivelare provvedimenti di cui all'articolo 3, comma 1, lettere da a) a o) e da r) a u), del d.P.R. 14 novembre 2002, n. 313, in materia di casellario giudiziale, di anagrafe delle sanzioni amministrative dipendenti da reato e dei relativi carichi pendenti, o la qualità di imputato o di indagato ai sensi degli articoli 60 e 61 del codice di procedura penale (D.Lgs 196/03 art. 4 comma 1 lettera e)</p>
Type of Data	<i>Type of Data</i> Tipo dei Dati	critical	<p><i>Data that the Customer considers critical for its needs / intended use</i></p> <p>I dati che il Customer ritiene critici in base alle proprie esigenze/finalità di utilizzo</p>

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Data	<i>Type of Data</i> Tipo dei Dati	anonymous	<i>Any data that either in origin or on account of its having been processed cannot be associated with any identified or identifiable data subject (Legislative Decree 196/03 article 4 para. 1 letter n)</i> Il dato che in origine, o a seguito di trattamento, non può essere associato ad un interessato identificato o identificabile (D.Lgs 196/03 art. 4 comma 1 lettera n)
Type of Data	<i>Type of Data</i> Tipo dei Dati	Other	<i>Any other type not included in the above details</i> Qualunque altro tipo non compreso nelle categorie precedenti
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	HR	<i>Data processing concerning natural persons within an employment relationship</i> Trattamento dei dati di persone fisiche nell'ambito di un rapporto di lavoro.
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	administrative-accounting	<i>Data processing for administrative-accounting purposes</i> Trattamento di dati per finalità amministrativo – contabili
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	technical	<i>Data processing in technical context</i> Trattamento di dati in ambito tecnico
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	information society services	<i>Data processing for information society services (in short the service normally provided for remuneration, at a distance, electronically and at the individual request of the services recipient. For more details see Legislative Decree 70/2003)</i> Trattamento dei dati nei servizi per la società dell'informazione (in sintesi il servizio prestato normalmente dietro retribuzione, a distanza, per via elettronica e a richiesta individuale di un destinatario di servizi. Per ulteriori dettagli vedasi D.Lgs 70/2003)

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	VAS	<i>Value Added Service: the value-added services is a typical term used in telecommunications industry, it refers to services other than the basic ones, such as the use of geo-location of a mobile phone to indicate what are the pharmacies closest to it</i> Value Added Service: i servizi a valore aggiunto è un termine tipico dell'industria di telecomunicazioni che indica tutti i servizi al di fuori dei servizi di base, quale ed esempio l'utilizzo della geo-localizzazione di un telefonino per indicare quali sono le farmacie più vicine ad esso
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	purchasing	<i>Data processing for purchasing management</i> Trattamento dati per gestire acquisti
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	Selling	<i>Data processing for sales management</i> Trattamento dati per gestire le vendite
Type of Processing/Sector	<i>Type of Processing/Sector</i> Tipo/settore di trattamento dati	Others	<i>Any other type not included in the above details</i> Qualunque altro tipo non compreso nelle categorie precedenti
Data Subject	<i>The person that is the subject of the data</i> La persona a cui si riferiscono i dati	Customer's subscribers	<i>The clients/subscribers of the Customer: the latter one has acquired a Cloud Service and uses it as part of its services sold to its customers</i> I clienti/abbonati/ del Customer ossia della parte che ha acquistato un servizio Cloud e che utilizza quest'ultimo nell'ambito di suoi servizi venduti alla propria clientela.

Cloud factor category	<- Descr.	Cloud Factor detail	<- Descr. ⁵
Data Subject	<p><i>The person that is the subject of the data</i></p> <p>La persona a cui si riferiscono i dati</p>	Customer's personnel	<p><i>The personnel (employees, consultants,...) of the Customer: the latter one has acquired a Cloud Service and uses it as part of its internal services</i></p> <p>Il personale (impiegati, consulenti,...) del Customer ossia della parte che ha acquistato un servizio Cloud e che utilizza quest'ultimo nell'ambito di suoi servizi interni</p>
Data Subject	<p><i>The person that is the subject of the data</i></p> <p>La persona a cui si riferiscono i dati</p>	Social networks users and persons concerned	<p><i>Natural persons who use social networks and the people they mention (with pictures, with the designations, ...) in using these services</i></p> <p>Ossia le persone fisiche che utilizzano i Social Network e le persone essi menzionano (con foto, con nomi identificativi,...) nell'utilizzo di tali servizi.</p>