

Sicurezza delle Piattaforme Digitali di Condivisione dei Progetti

DAVID BOMBELLI



- Un progetto efficiente comincia da una buona gestione delle informazioni.
- Tutte le organizzazioni (clienti, project manager, appaltatori, subappaltatori, etc.) coinvolte nel progetto hanno bisogno di un accesso rapido e sicuro ai documenti aggiornati (disegni CAD/BIM, contratti, report, programma lavori, gare/offerte, etc.).
- Più i progetti sono grandi e maggiore è la dispersione delle informazioni e la difficoltà di avere una visione d'insieme.
- Un applicativo di archiviazione documentale permette di raggruppare tutti i dati in modo da poter monitorare le informazioni fondamentali del progetto da una sola interfaccia.





- Una **piattaforma di Archiviazione e Condivisione Documentale** è da considerare come un unico repository per le informazioni di ogni progetto e viene utilizzato per raccogliere, gestire e distribuire tutti i documenti rilevanti, in quanto rappresenta un sistema per gestire il processo di generazione e di scambio di informazioni tra tutte le parti interessate.



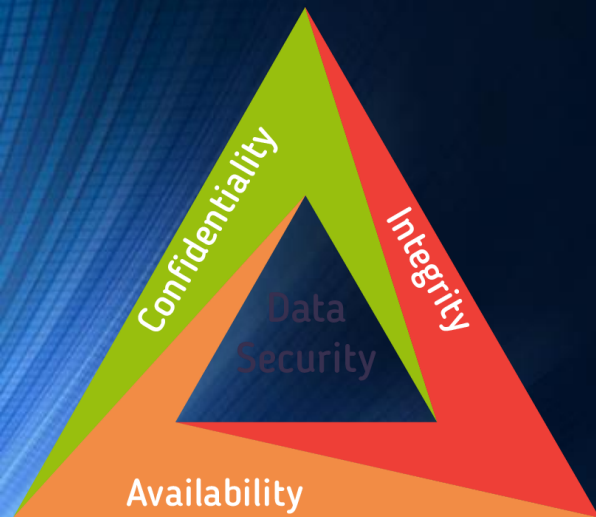
- Le informazioni devono essere controllate, monitorate ed essere rintracciabili ed è importante riconoscere che il **contenuto della piattaforma si svilupperà lungo tutto il ciclo di vita dell'edificio o della opera civile.**
- **Sicurezza e prestazioni** sono due aspetti importantissimi che devono caratterizzare un buon applicativo di archiviazione documentale.



- Applicando adeguate misure di sicurezza cibernetica, le organizzazioni cercano raggiungere e mantenere gli obiettivi di sicurezza della propria organizzazione e dei loro stakeholder contro i rischi di sicurezza dell'ambiente cibernetico. Gli obiettivi di sicurezza da perseguire riguardano:



- la **riservatezza**, compreso il controllo e l'autorizzazione di accesso alle informazioni o ai dati
- l' **integrità**, che comprende il funzionamento affidabile di sistemi elettronici basati su computer, il loro software e tutti i processi aziendali associati, la garanzia e l'autenticità dei dati o informazioni e la validità e la conservazione delle transazioni
- la **disponibilità di dati**, informazioni, sistemi e processi necessari per la progettazione, la consegna e il funzionamento sicuro ed affidabile dell'edificio o della struttura. Ciò include sia l'affidabilità che la resilienza, vale a dire la necessità di gestire e ripartire da una serie di guasti.





UNI CEI ISO/IEC 27001:2014



SISTEMA DI GESTIONE
PER LA SICUREZZA DELLE
INFORMAZIONI CERTIFICATO

- Il massimo **standard internazionale per la gestione della sicurezza informatica** è l'**ISO 27001**, che specifica i requisiti per **realizzare, implementare, e monitorare** un sistema di gestione digitalizzato delle informazioni.
- La norma è stata creata e pubblicata nell'ottobre 2005 e fornisce ad ogni organizzazione le linee a cui attenersi per essere in grado di garantire la sicurezza dei propri dati, in un contesto dove i rischi informatici causati dalle violazioni dei sistemi di sicurezza sono in continuo aumento. L'obiettivo dello standard ISO 27001 è proprio quello di proteggere i dati e le informazioni da minacce di ogni tipo, al fine di assicurarne **l'integrità, la riservatezza e la disponibilità**.
- Di conseguenza è necessario orientarsi solo su piattaforme di archiviazione e condivisione documentale certificate ISO 27001.



- Le **minacce** alla sicurezza informatica influenzano la piattaforma di archiviazione documentale e tutti i sistemi che si connettono ad esso. Possiamo suddividerle in tre categorie:



- **agenti esterni di minaccia** – Sono criminali o competitor che cercano di rubare la proprietà intellettuale quale fonte di guadagno ottenendo accesso non autorizzato ai sistemi o la divulgazione di informazioni confidenziali sensibili.
- **agenti interni di minaccia** - sono gli addetti ai lavori, cioè individui connessi con l'edificio o la struttura e i professionisti coinvolti nella sua progettazione, costruzione o esercizio.

- **problemi inerenti i sistemi aziendali** – sono i guasti dei sistemi che incidono sulla disponibilità o sull'accesso ai dati una scarsa manutenzione o una mancanza di resilienza nel supporto delle infrastrutture IT





- In genere le **piattaforme cloud** offrono un più alto livello di sicurezza e sono più efficacemente scalabili rispetto ai sistemi situati localmente presso gli uffici.
- Si elimina il rischio di obsolescenza dell'hardware e si dispone di una più ampia flessibilità e sicurezza.
- Operando in cloud, è indispensabile utilizzare esclusivamente il **protocollo HTTPS con chiavi di codifica SSL da 2048 bit**, in questo modo tutte le informazioni durante la trasmissione sulla rete Internet pubblica sono criptate e non intercettabili.





- Molto importante è anche la **Sicurezza Fisica**, ovvero è opportuno optare per **data center ridondati geograficamente**, meglio se su continenti diversi, **certificati TIA 942**, standard che certifica la resilienza di un data center, ovvero la sua capacità di garantire la continuità dei servizi erogati ovviando ad interruzioni dei servizi anche in presenza di guasti gravi (fault-tolerance), grazie ad una serie di accorgimenti progettuali e realizzativi che hanno interessato tutti gli aspetti del data center: scelta del sito, aspetti architettonici, sicurezza fisica, sistemi antincendio, impianto elettrico, impianto meccanico, reti dati, etc.



- Tutti i sistemi in cloud devono essere sottoposti a **test permanenti** per individuare subito eventuali debolezze o criticità, compresi test di penetrazione da parte di terze parti.

UPS
due UPS ridondati da 1,08 MW di potenza alimentano il Data Center in caso di mancanza nella fornitura di corrente



RACK
ogni rack è alimentato da due Power Distribution Unit indipendenti per evitare interruzioni del lavoro



Sicurezza
Gli accessi sono protetti da lettori di dati biometrici e badge elettronici personalizzati

Gruppi elettrogeni
I due motori diesel riescono a produrre 2 MW di energia ciascuno e possono alimentare la sede per 92 ore



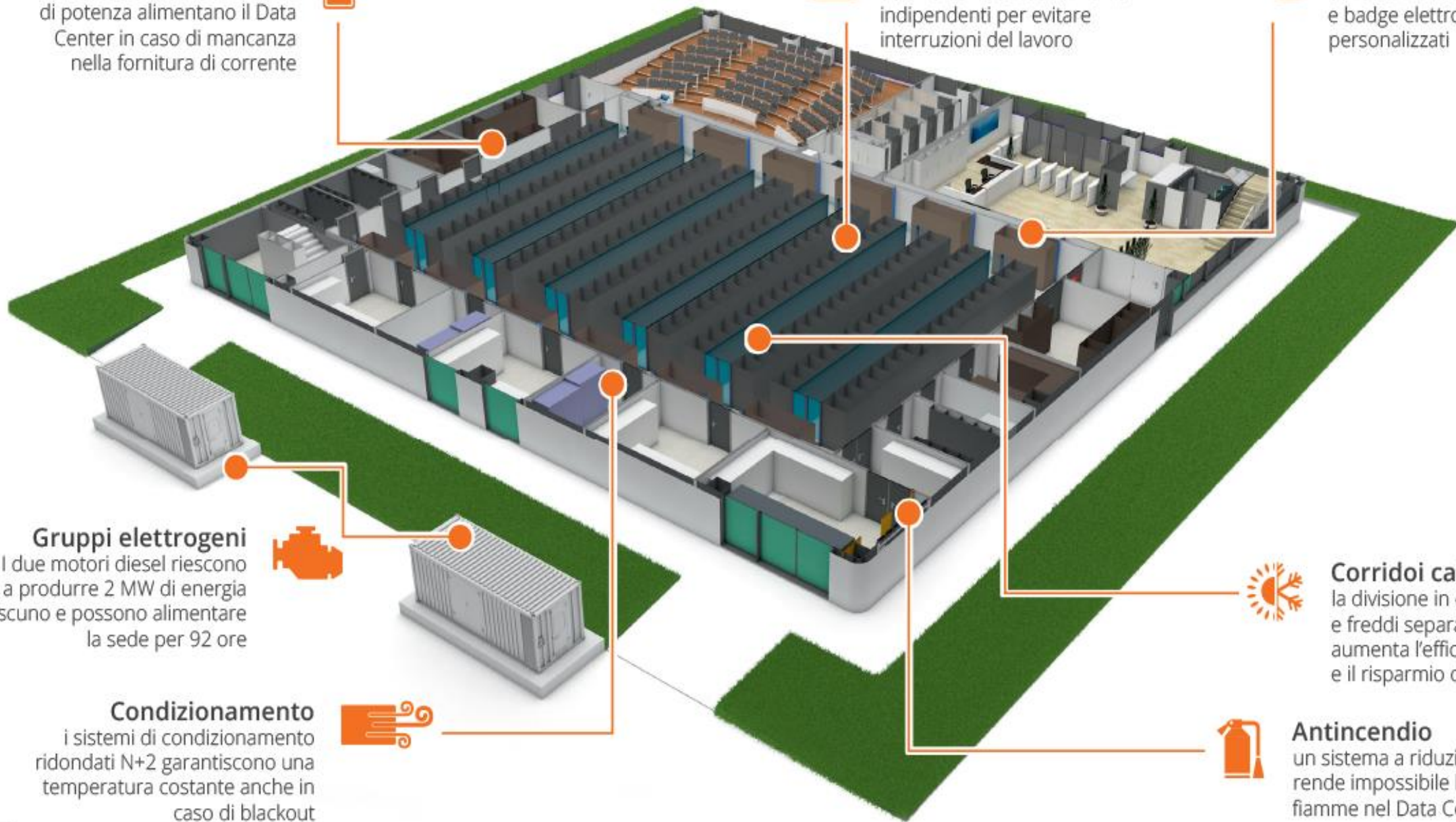
Condizionamento
i sistemi di condizionamento ridondati N+2 garantiscono una temperatura costante anche in caso di blackout



Corridoi caldi e freddi
la divisione in corridoi caldi e freddi separati ed isolati aumenta l'efficienza energetica e il risparmio di energia



Antincendio
un sistema a riduzione di ossigeno rende impossibile lo sviluppo di fiamme nel Data Center





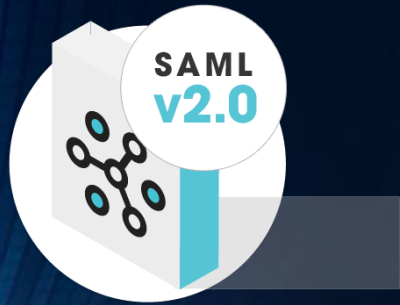
- La **ridondanza** dei data center su sedi geograficamente diverse garantisce inoltre la certezza di un veloce recupero di dati con backup di classe enterprise anche nell'improbabile ipotesi di danno non recuperabile ad uno dei data center.



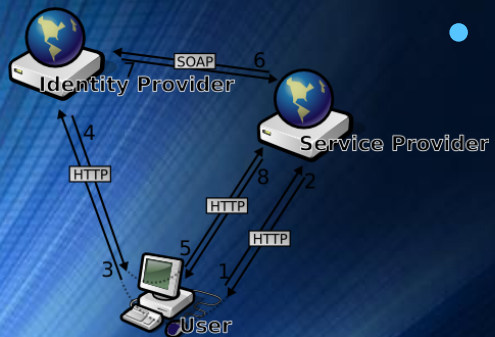
- Il **backup dei dati** e delle informazioni è indubbiamente l'aspetto più importante di cui non si può fare a meno in termini di sicurezza informatica.



- L'accesso alla piattaforma cloud deve avvenire tramite **autenticazione controllata** mediante massimi livelli di codifica, l'identità dell'utente deve essere protetta oltre che da password crittografate anche da opzioni di sicurezza parametrizzabili su tre livelli di controllo: azienda, progetto e utente.



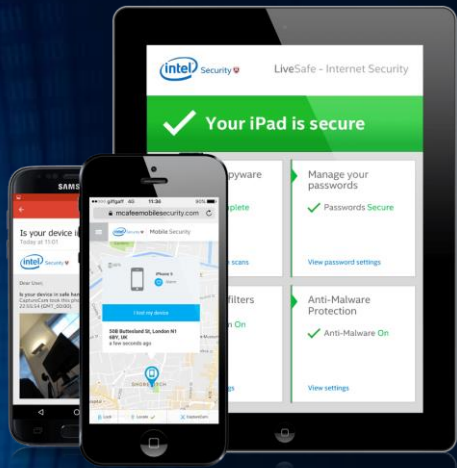
- Normalmente viene utilizzato un accesso di tipo **SSO (Single Sign ON)** che consente ad un utente di effettuare un'unica autenticazione valida per più sistemi software o risorse informatiche alle quali è abilitato.
- Tuttavia è consigliabile optare per una piattaforma di archiviazione e condivisione documentale che supporti già un accesso di tipo **SAML (Secure Assertion Markup Language)**, tale standard prevede che l'utente sia registrato presso un identity provider che provvederà ad autenticarlo.
- Sarà pertanto **l'identity provider** a fornire al **service provider** (l'azienda che fornisce l'applicativo di archiviazione documentale in cloud) l'autenticazione per l'autorizzazione all'accesso alla piattaforma.



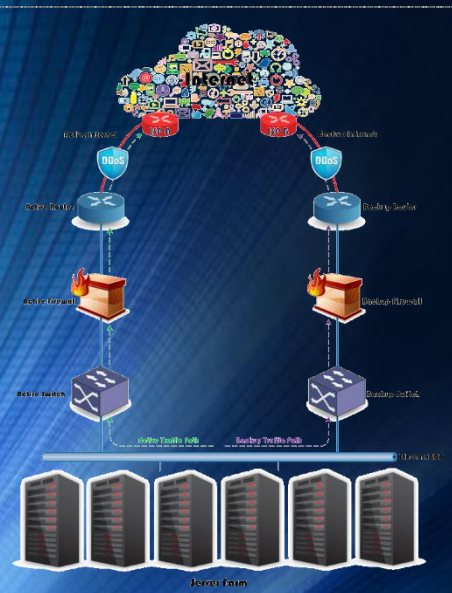
- La sensibilizzazione e **l'educazione del personale** sono spesso i "punti deboli" in una situazione di sicurezza cibernetica, sia attraverso il comportamento incauto (ad esempio la perdita di supporti rimovibili, chiavette USB, ecc), che per ignoranza (ad esempio cliccando su email di phishing o di apertura di allegati malware).
- I rischi di infezioni da **malware** e la perdita di informazioni riservate e confidenziali possono essere ridotte aumentando la consapevolezza degli utenti e istituendo/spiegando l'uso accettabile e sicuro dei sistemi informativi relativi al progetto.
- Quando si collabora in tanti, è facile per tutte le parti supporre che qualcun altro sia il responsabile per la sicurezza informatica.



- Altro tema ormai indispensabile è quello della **mobilità**, è pertanto importante che l'applicativo di archiviazione documentale fornisca applicazioni per l'edilizia sicure che consentano una facile distribuzione e revisione dei documenti, la collaborazione sui modelli, l'ordine di nuove attrezzature, l'effettuazione di ispezioni in cantiere, la messa in esercizio e la manutenzione delle nuove strutture, tutto da un dispositivo mobile (tablet/smartphone).



- **Connettività High Availability (Ridondante)** - Il concetto di linea di High Availability si basa sul principio di avere due linee di connettività con tecnologia differente che assicurano nel caso di caduta di una linea l'intervento della seconda a supporto dell'organizzazione. In questo modo si garantisce la business continuity.

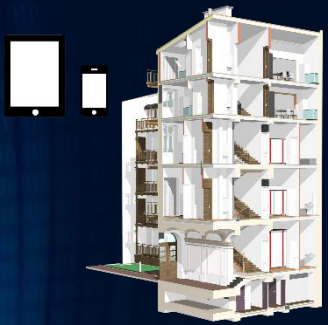


- In CityLife abbiamo scelto la piattaforma innovativa di Aconex <https://www.aconex.com/it> in quanto supporta tutti gli standard appena illustrati, inoltre è al momento l'unica ad adottare un modello operativo Neutrale, ovvero mette a disposizione di ogni attore del progetto, dall'azionista più importante al più piccolo subappaltatore, la proprietà e il controllo delle sue stesse informazioni.

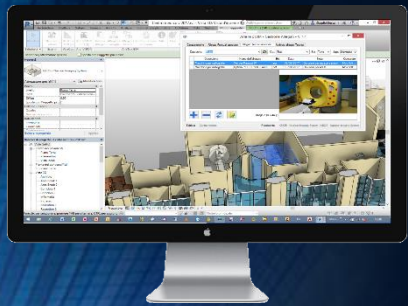


- Ogni società che partecipa al progetto e accede alla piattaforma imposta le regole relative alle informazioni da condividere, con chi e quando. **Tutti collaborano a livello paritario**, nessuna parte prevalente mantiene il controllo sulle altre, in questo modo si garantisce la proprietà e sicurezza dei dati di tutti.





- La gestione di modelli BIM sta trasformando le modalità con cui le risorse vengono progettate, create e consegnate, ma con gli strumenti normalmente in uso, i progetti sono gestiti in modo scollegato, sia a livello di dati che di soggetti partecipanti.



- Un buon applicativo di archiviazione e condivisione semplifica la gestione dei dati, combinando i team, i modelli e i dati di progetto su una singola piattaforma di collaborazione online, permettendo inoltre a più aziende di condividere, visualizzare, coordinare, revisionare, contrassegnare e contribuire direttamente da un comune browser web.

- Le comunicazioni di progetto in questo modo sono centralizzate e permettono di rispettare budget e scadenze, le informazioni sono univoche, e ogni operazione effettuata sui dati (modifiche, revisioni, consegne, visualizzazioni, download, etc) viene loggata ed è pertanto sempre possibile risalire all'utente che ha effettuato l'attività.



- E' importante sottolineare nuovamente che per lavorare in tempo reale con molteplici soggetti su progetti complessi non sono più sufficienti i tradizionali documenti stampati, le email e i server FTP o i pdf firmati, serve invece una piattaforma di gestione dei documenti basata sul cloud, sviluppata ad hoc per il settore e ideata per ottimizzare i risultati del progetto, infatti disegni, modelli BIM, contratti, report, pianificazioni, documenti di appalti e offerte e le rispettive revisioni devono poter essere allocati rapidamente e in modo efficace tra i partecipanti al progetto.



WWW.CITY-LIFE.IT



- Progetto di riqualificazione dello storico polo urbano della Fiera di Milano.
- Con 366.000 mq di superficie di intervento
- Progetto firmato dagli architetti di calibro internazionale Zaha Hadid, Arata Isozaki e Daniel Libeskind.
- Mix articolato e bilanciato di funzioni pubbliche e private, fra residenze, uffici, negozi e servizi, aree verdi, spazi pubblici e per il tempo libero e un asilo nido.
- Le Residenze sono certificate in Classe A e prevedono l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.
- Business & Shopping District, composto dalle Tre Torri ad uffici e da una vasta area commerciale con negozi, servizi e ristorazione di qualità affacciata sul grande parco pubblico.

- La Torre progettata da Arata Isozaki è oggi l'edificio più alto d'Italia (202 metri di altezza per 50 piani, circa 50.000 mq di superficie ad uso uffici, può accogliere fino a 3.800 persone) ed è il quartier generale di Allianz a Milano.
- La seconda Torre (170 metri per 44 piani), la Torre Generali, progettata da Zaha Hadid è stata ultimata nella sua parte strutturale ed il fit-out interno verrà completato entro i primi mesi del 2018.
- La Torre Libeskind (175 metri per 31 piani) ha visto il getto delle fondamenta a fine novembre 2015 e i lavori di costruzione sono in corso dall'estate 2016.
- Nuova linea metropolitana lilla M5, con la stazione "Tre Torri"
- 1500 alberi nel Parco pubblico CityLife, grande polmone verde per la città di Milano.
- CityLife S.p.A. è una società controllata al 100% da Gruppo Generali.

Sicurezza delle Piattaforme Digitali di Condivisione dei Progetti

David Bombelli

