



Green
Building
Council
Italia

MODULO DI CANDIDATURA

|

Premio “Leadership in Design & Performance” 2018

Processo di candidatura

Per poter essere incluso nelle pubblicazioni degli Awards, La preghiamo di compilare questo modulo, completo di tutte le informazioni sul progetto selezionato, la documentazione aggiuntiva necessaria e 3-5 fotografie ad alta risoluzione (300dpi) e inviarlo via email all'indirizzo: eventi@gbcitalia.org.

L'oggetto della sua e-mail deve contenere la dicitura “Leadership in Design & Performance” e il nome del progetto candidato.

Criteri di idoneità

Tutti i progetti presentati devono essere operativi da non più di 3 anni, e devono essere stati verificati da un soggetto terzo, indipendente ed imparziale, come un Organismo di Certificazione o un Green Building Council nazionale. I progetti possono essere di nuova costruzione o di ristrutturazione di edifici singoli, o progetti analoghi che coinvolgono più edifici.

Informazioni di base

Candidatura sottoposta da (socio GBC Italia):

Planex srl - Società di Engineering

Nome, posizione e indirizzo e-mail di chi sottopone la candidatura:

Filippo Belviglieri, amministratore, planex@planex.it

Nome e indirizzo del Progetto candidato:

LEED® Project Diamond Tower - Porta Nuova Varesine (ID project 1000063002)

Progetto certificato il 17/10/2017 da GBCI (Green building Council Inc.) con il punteggio 68/110 e la classe LEED® CI 2009 livello Gold

Data di completamento del progetto: Ottobre 2017

Proprietario del progetto: Diamante RE srl

Soggetti che hanno lavorato al progetto (studio di architettura, impresa di costruzioni, studi di ingegneria, consulenti, etc.)

Progettazione integrata e direzione lavori:

Proger spa



Green
Building
Council
Italia

Impresa di costruzioni del progetto di fit out: Capogruppo- Alpiq InTec Italia spa (ATI: Alpiq Spa– Contec Spa-Rizzani De Eccher Spa)

Società di Ingegneria: Proger Spa - Consulenza specialistiche progetto impianti BMS Progetti – BMZ)

Architettura degli interni: Studio Mantero

Consulenti LEED®: Planex s.r.l. Società di Engineering

Consulenti LEED® per le imprese: Greenwich srl

Inserisca una breve descrizione del progetto in 250 parole, sottolineando gli aspetti di eccellenza dello stesso (questa verrà poi utilizzata per scopi promozionali e di marketing)

La Diamond Tower è la sede italiana del Gruppo BNP-Paribas situata nel complesso direzionale di Garibaldi/Porta Nuova a Milano. Si sviluppa su 30 piani, con una superficie complessiva di circa 30.000 mq. La parola d'ordine attorno alla quale è stato pensato l'edificio è sostenibilità. Il grattacielo sorge infatti nell'ambito del progetto di riqualificazione il cui obiettivo chiave è stato quello di ridurre sensibilmente il consumo di energia da parte degli edifici della zona. L'edificio è stato per questo realizzato con criteri di sostenibilità che gli son valsi la certificazione LEED® GOLD, prima con rating system Core&Shell e poi Commercial-Interior. L'attenzione al benessere degli occupanti e dell'ambiente è stata dunque il motore del progetto. La volontà di offrire un luogo di lavoro produttivo ed efficiente è l'obiettivo che ha condotto alla scelta della certificazione LEED® Commercial Interior 2009, ottenuta nell'Ottobre del 2017. Gli spazi di lavoro, che ruotano intorno ad un core centrale adibito a distribuzione e servizi, godono di ampie visuali sulla città e di luce diurna, regolabile con sistemi di ombreggiamento interni. Fondamentale per il raggiungimento di tali obiettivi è stato il principio di una progettazione integrata, dove figure specializzate hanno collaborato per la realizzazione di soluzioni ecosostenibili, quali l'impiego di apparecchiature HVAC ad alta efficienza, sensori di presenza per il controllo dell'illuminazione, ventilazione meccanica con portate d'aria esterna maggiori del 30% rispetto al minimo richiesto da protocollo LEED®, sensori di CO2 nelle sale riunioni per garantire la salubrità dell'aria, nonché l'impiego di materiali a basso contenuto di VOC.

Criteria di compilazione

Legga attentamente le seguenti domande e fornisca le informazioni richieste ove possibile. Se non è in possesso di tutte le informazioni per rispondere alla domanda, scriva "N/A". Le chiediamo inoltre di essere il più conciso possibile nel fornire le risposte (la somma di tutte le risposte non deve superare le 2,000 parole) e di fornire documenti aggiuntivi nel caso in cui siano necessarie ulteriori spiegazioni.

Risponda alle seguenti domande per ciascuna delle 10 categorie di seguito elencate (dove possibile)

Q1. Trasformazione del mercato: In che modo il progetto supera le migliori prassi locali in questa categoria?

Q2. Misurazione della performance: In che modo sono valutate e misurate le prestazioni del progetto in questa categoria?

Q3. Risoluzione dei problemi e soluzioni: Sono stati tratti degli insegnamenti dagli eventuali imprevisti incontrati nel percorso? Il progetto è riuscito a trovare delle soluzioni innovative a tali imprevisti?

1. Adottare un approccio intelligente all'Energia



Obiettivi:

- Minimizzare l'uso di energia in tutti gli stadi della vita di un edificio, costruire nuovi edifici o rinnovarli in modo più confortevole, renderli meno costosi e aiutare gli utenti ad essere più efficienti.
- Integrare, nella fornitura di energia agli edifici, tecnologie rinnovabili e a bassa emissione, una volta massimizzate le efficienze del costruito e naturali.

Q1) Il progetto della Torre Diamante ha riguardato il fit out degli ambienti interni. L'edificio con il protocollo Core and Shell v2 aveva già ottenuto la certificazione LEED® Gold. Un aspetto differenziante, oltre alla presenza di apparecchiature di generazione HVAC estremamente efficienti per la generazione dell'energia, è stata la fornitura di energia 100% da fonti rinnovabili grazie ad un contratto di fornitura di energia verde. Inoltre, a distanza di un anno dalla certificazione, i consumi energetici stimati con la modellazione dinamica, si sono mantenuti. La vera misurazione delle performance nasce dalla possibilità di riverificare a cadenza annuale come l'edificio "risponde" in fase di esercizio. È stato applicato agli impianti dell'edificio il processo di Commissioning; tale processo ha permesso di dare evidenza che tutti i relativi impianti e sottosistemi, fossero stati progettati, installati, collaudati, messi in funzione e gestiti in modo da rispettare le direttive della committenza.

Q2) Il prerequisito Minimum Energy Performance del protocollo LEED® assieme alle pratiche legate al Commissioning, hanno permesso tra gli altri, di dare evidenza della bontà delle performance energetiche dell'edificio. È stata calcolata la massima performance per un totale di 10/10 punti. In più come descritto sopra è stato possibile validare i consumi energetici e condividerli con il GBCI a distanza di un anno dalla certificazione.

Q3) Tra le evidenze di sostenibilità è stato deciso di perseguire il credito "Green power" che ha impegnato il committente, nella selezione di un fornitore di energia elettrica 100% da fonti rinnovabili con rispetto della direttiva Europea "Water frame Directive". A seguito della collaborazione della committenza e dell'ente fornitore di energia il team ha dato dimostrazione del rispetto delle prescrizioni della direttiva.

2. Salvaguardia delle risorse idriche

Obiettivi:

- Esplorare modi per migliorare la gestione efficiente dell'acqua potabile e di scarico, per raccogliere le acque per un utilizzo interno sicuro, identificare modi innovativi di gestione dell'acqua, minimizzando l'utilizzo della stessa.
- Considerare gli effetti dell'ambiente costruito sulle acque piovane e sulle infrastrutture di drenaggio, assicurandosi che queste non siano sovraccaricate o non sia permesso loro di svolgere la loro funzione.

Q1) L'edificio garantisce un risparmio di acqua potabile del 20%, obbligatorio rispetto al baseline degli standard LEED®, grazie a rubinetteria e cassette di scarico WC con portate d'acqua limitate.

Q2) È stato utilizzato il form del prerequisito WEPR1 per misurare le performance. Il protocollo LEED® fissa con questo prerequisito il calcolo per il consumo di acqua potabile. Considerati il numero di giorni di esercizio della struttura all'anno e di occupanti dell'edificio, LEED® fissa il numero di utilizzi per ciascuna funzione per ogni occupante e un baseline di consumo per ogni apparecchiatura. Confrontando tale valore, con il valore di consumo reale, e il medesimo numero di utilizzi/giorno del baseline, si calcola la % di risparmio rispetto al baseline stesso.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

3. Minimizzare lo spreco e massimizzare il riuso



Obiettivi:

- Ottimizzare l'uso di materiale attraverso strategie quali la riduzione delle finiture, la riduzione degli scarti o la selezione di materiali più durevoli; tenere in considerazione, fin dal principio, lo smaltimento dei materiali post demolizione dell'edificio e loro riuso.
- Coinvolgere gli abitanti dell'edificio nel riuso e nel riciclo.

Q1) Il progetto ha garantito una percentuale del 63% di riutilizzo di materiali interni non strutturali, nell'ottica della minimizzazione dello spreco e del mantenimento e riutilizzo dei materiali già presenti. Inoltre, gli occupanti sono incentivati al riciclo dei rifiuti in fase di esercizio dell'immobile. La raccolta avviene ad ogni piano da parte del personale addetto, ma il ritiro da parte dell'azienda municipalizzata è da un locale rifiuti apposito collocato negli interrati.

Q2) Attraverso il credito LEED® "building reuse" è stata calcolata la percentuale di m² di murature, solai di copertura e pavimentazioni esistenti che sono state mantenute nel fit out, assieme a tutto l'involucro vetrato esterno. Per i rifiuti in fase di esercizio, LEED® richiede che ci sia il soddisfacimento di un prerequisito dedicato "storage and collection o recyclables"

Q3) La sfida è stata quella di adattare il progetto alle caratteristiche della struttura già presente, senza modificare il risultato finale: negli spazi comuni infatti il pavimento è stato mantenuto così come i quadrotti del controsoffitto e le porte interne. La committenza quindi ha risposto positivamente alla sfida di accettare quanto già esistente e di riadattarlo alle proprie esigenze.

4. Promuovere Salute e Benessere

Obiettivi:

- Garantire una buona circolazione dell'aria interna e un'alta qualità dell'aria grazie ad un buon sistema di ventilazione, evitare l'utilizzo di materiali e sostanze chimiche che possono emettere sostanze dannose.
- Sfruttare luce e vista naturali, per garantire agli abitanti confort e apprezzamento della realtà circostante, ridurre il fabbisogno di energia luminosa artificiale
- Sviluppare progetti di design che tengano conto anche degli aspetti acustici dell'edificio. Nei settori dell'educazione, della salute e residenziali, costruire ambienti in modo idoneo dal punto di vista acustico, in modo tale da facilitare la concentrazione, il riposo e il godimento di un ambiente sereno.
- Fare in modo che le persone siano a loro agio nel loro ambiente quotidiano, costruendo edifici che godano della giusta temperatura interna lungo le stagioni, attraverso progettazione passiva o la gestione dell'edificio e i sistemi di controllo.

Q1) Le portate di aria esterna, calcolate secondo normativa italiana, si sono rivelate maggiori del 30% rispetto a quanto chiesto dagli standard LEED®. Per garantire risparmio energetico per ventilazione, l'impianto è stato pensato a portata variabile per le stanze ad occupazione non continuativa: mantenendo le medesime portate totali, l'impianto, per così dire, "insegue l'occupazione": in una stanza non occupata, l'impianto non fornisce la portata di aria esterna, che invece è veicolata nelle altre stanze occupate. Come edificio vetrato e con la disposizione dei locali di servizio nel core centrale, le viste sull'ambiente esterno sono state garantite per il 99% degli spazi regolarmente occupati, così come il contributo di luce naturale. Inoltre, l'utilizzo di materiali da costruzione basso emissivi contribuisce alla buona qualità dell'aria. In aggiunta a questo, è stato inserito nel contratto stipulato con l'impresa del servizio di pulizie dell'edificio la clausola di utilizzo di soli prodotti di detersione marchiati ECOLabel, l'utilizzo di apparecchiature caratterizzate dalla certificazione "Carpet and Rug Institute".

Q2) Attraverso il prerequisito "Minimum indoor air performance" sono stati validati i valori di portate di aria esterna da progetto. Le performance delle viste di qualità e del daylight, sono stati calcolate utilizzando i requisiti dei crediti LEED® dedicati. Infine, per quanto riguarda la qualità dell'aria interna l'utilizzo di prodotti da detersione e apparecchiature sono stati applicati e misurati i requisiti, attraverso i crediti tipici del protocollo LEED® Operation and Maintenance IEQ cr 3.3 e IEQ cr.3.4.



**Green
Building
Council
Italia**

Q3) La gestione dell'impianto di aria primaria e le logiche di regolazione implementate a BMS hanno richiesto la stretta collaborazione di progettisti ed impresa. L'insegnamento che il team di lavoro ha recepito è legato all'ottimo risultato raggiunto grazie collaborazione tra le figure e il lavoro integrato verso la risoluzione delle questioni che seppur minime, potessero essere state rilevate.

5. Proteggere il Territorio e lo Spazio Esterno

Obiettivi:

- Riconoscere che il nostro ambiente urbano dovrebbe preservare la natura, garantire la diversità della fauna selvatica e la difesa del territorio, ad esempio bonificando terreni inquinati o creando nuovi spazi verdi.
- Cercare modi che permettano alle nostre aree urbane di essere maggiormente produttive, riportando l'agricoltura nelle nostre città.

Q1) non applicabile

Q2) non applicabile

Q3) non applicabile

6. Sviluppi Futuri e Resilienza

Obiettivi:

- Adattarsi ai cambiamenti ambientali, garantire la resilienza ad eventi quali inondazioni, terremoti, incendi, in modo che i nostri edifici riescano a far fronte al passare del tempo e ad assicurare sicurezza alle persone e ai loro beni.
- Progettare spazi flessibili e dinamici, anticipando cambi di utilizzo nel corso del tempo e evitando di dover demolire e ricostruire, oppure riqualificare profondamente gli edifici in modo tale che non diventino obsoleti.

Q1) L'idea del lavoro flessibile ha caratterizzato tutta la fase di progettazione dell'edificio. Si può identificare la flessibilità sia dal punto di vista fisico negli spazi sia nelle attività del lavoro stesso: questi due aspetti finiscono inevitabilmente per essere sovrapposti. Il committente già da alcuni anni punta a nuove tipologie di lavoro, nelle proprie sedi, prima tra tutti lo smart working. La trasparenza strutturale, grazie all'utilizzo di pareti mobili vetrate (riadattabili e riutilizzabili) è emblematica della trasparenza e della flessibilità dei processi. La flessibilità è stata anche pensata in ambito impiantistico. Come descritto anche nella sezione dedicata "Promuovere Salute e Benessere" l'impianto di ventilazione "insegue l'occupazione"

Q2) Questo protocollo non fornisce un credito legato alla misurazione di questo parametro. Tuttavia, riteniamo che il committente sia particolarmente attento a tale modalità di lavoro. I benchmarks delle realtà del gruppo precedentemente sviluppate e avviate forniscono dei parametri di giudizio per valutare la bontà dell'implementazione e della risposta dei lavoratori a tale standard.

Q3) La sfida, prontamente affrontata dal committente assieme ai progettisti è stata quella di adattare ogni spazio partendo da una struttura di edificio già esistente. Si sono dovuti coniugare le esigenze organizzative della committenza ai "limiti" che l'edificio poneva: ogni piano si sviluppa in uno spazio tutto attorno al core dedicato a servizi igienici, depositi e locali di servizio. È uno spazio quindi perimetrale sulla base quadrata.

7. Collegamenti & Comunità

Obiettivi:



- Creare ambienti diversi che colleghino e migliorino le comunità, chiedersi cosa un edificio può aggiungere alla realtà pubblica in termini di vantaggi economici e sociali, coinvolgendo la comunità locale nella pianificazione.
- Fare in modo che il trasporto e la distanza verso luoghi di svago o di lavoro sono tenuti in considerazione nella progettazione, riducendo quindi l'impatto degli spostamenti personali sull'ambiente, sulle strade e sulle ferrovie, incoraggiando soluzioni di trasporto sostenibili, come la bicicletta.
- Utilizzare al meglio le potenzialità delle smart technologies e degli strumenti ICT per comunicare agilmente con la realtà che ci circonda, ad esempio attraverso l'uso di reti elettriche intelligenti, che siano in grado di capire come trasportare energia, dove e quando necessario.

Q1) Il quartiere Varesine - Porta Nuova è uno dei quartieri ancora in divenire di Milano, sottoposto ad un vasto intervento di riqualificazione urbana. L'edificio si colloca proprio nel centro di questo importante snodo della città. I vantaggi economici e sociali che l'edificio ha portato a questa porzione di città, e dei quali esso stesso beneficia, sono notevoli soprattutto in termini di: prestigio, capitale umano, finanziario e di networking. L'edificio è estremamente facile da raggiungere: la vicinanza alle fermate metropolitane di Repubblica, Gioia e Garibaldi nonché alla stazione ferroviaria Milano Centrale, ne incentiva il raggiungimento a piedi o con mezzi sostenibili.

Q2) Il credito "Development Density and Community Connectivity" premia la localizzazione del progetto in un'area precedentemente sviluppata che ospiti in un raggio di 800 m dall'edificio almeno 10 servizi tra cui negozi, uffici e attività pubbliche. Inoltre, il credito "alternative transportation-public transportation access" premia l'evidenza dei servizi di trasporto pubblico nelle vicinanze. Torre Diamante gode di fermate di tram, metropolitana (fermate Gioia e Repubblica), autobus urbani a meno di 400 m dall'ingresso dell'edificio e della prossimità, entrambe a meno di 1 km delle due stazioni maggiori della città: Milano Porta Garibaldi e Milano Centrale.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

8. Considerare l'intero Ciclo di Vita

Obiettivi:

- Cercare di limitare gli impatti ambientali di un edificio e di massimizzare i vantaggi socio-economici in riferimento all'intero ciclo di vita di un edificio, attraverso la progettazione, la costruzione, il mantenimento, la riqualificazione e la demolizione.
- Rendere visibile l'invisibile. Le embodied resources sono le risorse invisibili utilizzate nell'edilizia, ad esempio l'energia o l'acqua utilizzate per produrre e trasportare il materiale nell'edificio. L'edilizia sostenibile considera questi, tra gli impatti dell'edilizia, in modo da assicurare un basso impatto ambientale.

Q1) Di per sé un progetto di fit out sposa l'idea di riqualificare e mantenere una struttura e un core impiantistico esistenti, senza la "pretesa" di costruire appositamente un edificio nuovo. L'approccio è già quindi sostenibile grazie alla riqualificazione di una struttura esistente. È stato utilizzato nel progetto l'83% del totale dei materiali installati caratterizzati da regionalità: questo al fine di ridurre le emissioni dovute ai trasporti delle materie prime e dei materiali finiti. Inoltre, non da ultimo sono stati mantenuti tutti i m² di involucro vetrato precedentemente realizzato con il progetto originario. Infine, l'edificio ha raggiunto in fase di costruzione la percentuale del 100% di rifiuto da costruzione deviato dalla discarica.

Q2) Le strategie descritte dal credito "Regional material" hanno permesso di monitorare e misurare l'origine dei materiali scelti per il progetto. La provenienza regionale è dichiarata dal produttore stesso che classifica tutte le componenti del materiale permettendo di tracciarne la provenienza. Infine, il contributo dei rifiuti in fase da costruzione devianti dalla discarica è stato validato sempre dal GBCI, attraverso il credito "Construction Waste management" e le dichiarazioni delle ditte preposte al ritiro.



Q3) Una tra le sfide importanti è stata quella assieme al LEED® Ap dell'impresa di gestire la raccolta dei rifiuti di cantiere in un'area di cantiere che seppur ragionevolmente grande, lasciava pochi spazi liberi per il posizionamento dei cassoni di raccolta. È stata identificata un'area nei piani interrati. Alcuni appaltatori nell'ottica virtuosa di recuperare i rifiuti del packaging dei loro elementi installati, hanno sottoscritto una policy dedicata a tale procedura evitando di accrescere il volume di rifiuti lasciati in cantiere.

9. Inserirsi nel Contesto Locale/Regionale

Obiettivi:

- Tenere in considerazione le realtà locali e regionali, che possono essere sia sfida che opportunità per la progettazione di un edificio e le sue performance. Ad esempio, l'accesso a fonti di energia rinnovabili locali, materiali edili locali e tradizioni culturali locali.
- Considerare che gli edifici non vengono rimossi dalla loro posizione e che talvolta gli approcci devono essere pesati per ottimizzare i risultati raggiunti. Ad esempio, utilizzare materiale contenente una certa percentuale di materiale riciclato ma non avere la possibilità di accedere a queste risorse nel mercato locale e doverle quindi importare da altri paesi. O ancora, utilizzare punti di vendita unici per attrarre gli investitori locali in mercati in cui c'è ancora poca consapevolezza su cosa sia la sostenibilità.

Q1) Le pompe di calore geotermiche ad acqua di falda che generano energia per raffrescamento e riscaldamento dell'edificio utilizzano il calore naturale della falda stessa che è alla medesima temperatura tutto l'anno. Il calore deriva quindi da una fonte rinnovabile. L'acqua di falda a Milano ha temperatura di circa 15°C. È stato utilizzato inoltre, in merito all'"embodied carbon energy" nel progetto, l'83% del totale dei materiali edili permanentemente installati di materiali regionali, percentuale estremamente alta per un progetto di fit out. Questo al fine di ridurre le emissioni dovute ai trasporti delle materie prime e dei materiali finiti. La realtà di Milano, fortemente pronta ad accogliere le sfide sulla sostenibilità ha permesso di selezionare realtà produttive locali per l'approvvigionamento delle forniture.

Q2) Il credito "Regional material" ha permesso di monitorare e misurare l'origine dei materiali edili installati. Ogni materiale ha provenienza regionale dichiarata dal produttore stesso. Le performance energetiche invece sono state tracciate e calcolate con la modellazione energetica secondo Ashrae 90.1:2007. I consumi riportati nei documenti di certificazione ottenuti dalla simulazione energetica, come già riportato sono stati comunque validati ad un anno di distanza dalla certificazione.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

10. Integrare, Formare e Condividere le Migliori Pratiche

Obiettivi:

- Utilizzare un processo integrato di progettazione e costruzione, che porti i vari professionisti coinvolti nelle diverse fasi del progetto a collaborare costantemente. Ad esempio, coinvolgere i facilities manager nel processo di progettazione.
- Utilizzare piattaforme ICT, come il BIM, per gestire in modo più efficiente ed efficace i dati ed essere in grado di simulare performance diverse a seconda degli approcci e delle tecniche utilizzate.
- Facilitare l'utilizzo di progetti di edilizia sostenibile come piattaforme per educare il mercato, raccogliere e condividere i dati e contribuire a diffondere una conoscenza pratica nelle comunità.
- Educare gli utilizzatori ad un uso corretto delle tecnologie impiegate nell'edificio, per garantire una fluida transizione tra la fase di costruzione e quella di occupazione dell'edificio stesso, nonché favorire i cambiamenti necessari ad una performance ottimale.



**Green
Building
Council
Italia**

Q1) Nel rispetto delle Tenant Guideline del progetto Core and Shell v2, con cui la struttura e gli impianti centrali erano stati precedentemente certificati LEED® Gold, Architetti, Ingegneri, Commissioning Authority, LEED® AP ed impresa hanno cooperato nell'ottica di raggiungere un comune obiettivo, quello di ottimizzare ulteriormente la prestazione di un edificio ecosostenibile, seguendo trasversalmente le prescrizioni di ben due rating system. Le performance raggiunte e certificate avranno inoltre la garanzia di durare nel tempo, non solo per via degli adeguati piani di manutenzione redatti e delle linee guida relative alla gestione del servizio di pulizia (volte a ridurre gli impatti da agenti contaminanti sulla salute delle persone oltre che sull'ambiente in generale) ma anche per la divulgazione degli obiettivi raggiunti; la possibilità da parte degli occupanti infatti di riscontrare giorno per giorno i benefici di lavorare in un edificio certificato LEED®, è senza dubbio incentivo a rispettare quel luogo.

Q2) L'intero rating system LEED® permette di certificare la sostenibilità del progetto ed è il frutto di come il team di lavoro si è adattato alle esigenze e ha saputo interagire e cooperare nel tempo. L'acquisizione della certificazione LEED® Gold, riteniamo, sia il miglior parametro che dia evidenza e misura delle buone pratiche adottate.

Q3) Nessun imprevisto